calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Mobilfunkausbreitung 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 Einheitenumrechnung!**
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 Mobilfunkausbreitung Formeln

Mobilfunkausbreitung

1) Bahnübergangsrate

Rechner öffnen

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

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

2) Block von N Serieller Quelle

Rechner öffnen

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

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

3) Kurzfristiges Verblassen

Rechner öffnen

fx $$R_o = R_t \cdot M_t$$

ex $$65 = 26 \cdot 2.5$$

4) Langzeitverblassen

Rechner öffnen

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

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

5) Maximal mögliches S-zu-N-Verhältnis

Rechner öffnen

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

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

6) Mobilfunkempfänger-Trägerleistung

Rechner öffnen

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

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

7) Mobilfunkentfernung

Rechner öffnen

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

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

8) Mobilfunksignal

Rechner öffnen

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

ex $$26 = 2.5 \cdot 10.4$$

9) Multipath Fading

Rechner öffnen

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

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

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

10) Pfadverlustkoeffizient

Rechner öffnen

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

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

11) Rauschzahl

Rechner öffnen

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

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

12) Selektive Neuübertragung

Rechner öffnen

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

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

13) Stop-and-Wait-ARQ-Technik

Rechner öffnen

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

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

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

14) Symboldauer

Rechner öffnen

fx $$T_d = N_s \cdot T$$

ex $$1800s = 6 \cdot 300s$$

15) Verteilungsfunktion

Rechner öffnen

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

ex $$38.5 = 3.5s \cdot 11$$

16) Zeitspanne der Seriell-zu-Parallel-Modulation

Rechner öffnen

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

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

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Verwendete Variablen

- **B_{wd}** Anzahl der Bits pro Wort
- **C** Leistung des Mobilfunkempfängers *(Watt)*
- **CDF** Verteilungsfunktion
- **d** Sender-Empfänger-Entfernung *(Meter)*
- **E_1** Eine Übertragung wird erwartet
- **E_n** Erwartete Anzahl der Übertragungen
- **F** Rauschzahl des Verstärkers *(Dezibel)*
- **F_m** Maximale Dopplerverschiebung *(Kilohertz)*
- **H** Header-Bits
- **L** Informationsbits
- **M_t** Langfristiges Verblassen
- **n_R** Normalisierte LCR
- **N_R** Bahnübergangsrate
- **N_s** Block von N serieller Quelle
- **N_{wd}** Anzahl der Wörter, aus denen Nachrichten bestehen
- **R** Stop-and-Wait-ARQ-Technik
- **R_o** Kurzfristiges Verblassen
- **R_{ot}** Multipath-Fading
- **R_s** Selektive Weiterübertragung
- **R_t** Mobilfunksignal
- **SN_m** Maximal mögliches S/N-Verhältnis *(Dezibel)*
- **SN_{out}** Tatsächliches S/N-Verhältnis am Ausgang *(Dezibel)*
- **T** Zeitraum *(Zweite)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

- t_{avg} Durchschnittliche Dauer des Verblassens *(Zweite)*
- T_d Symboldauer *(Zweite)*
- α Pfadverlustkoeffizient
- ρ Normalisierter RMS-Wert

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- Konstante: **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
  Archimedes' constant
- Konstante: **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
  Napier's constant
- Funktion: **sqrt**, sqrt(Number)
  Square root function
- Messung: **Länge** in Meter (m)
  Länge Einheitenumrechnung
- Messung: **Zeit** in Zweite (s)
  Zeit Einheitenumrechnung
- Messung: **Leistung** in Watt (W)
  Leistung Einheitenumrechnung
- Messung: **Lärm** in Dezibel (dB)
  Lärm Einheitenumrechnung
- Messung: **Frequenz** in Kilohertz (kHz)
  Frequenz Einheitenumrechnung

Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Mobilfunkkonzepte Formeln**
- **Datenanalyse Formeln**
- **Datenübertragungen und Fehleranalyse Formeln**
- **Frequenzwiederverwendungskonzep 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

12/18/2023 | 3:30:37 PM UTC *Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...*