



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Voortplanting van mobiele radio Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 16 Voortplanting van mobiele radio Formules

Voortplanting van mobiele radio

1) Blok van N seriële bron

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Cumulatieve distributiefunctie

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Geluidscijfer

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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



4) Langdurige vervaging

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Maximaal mogelijke S bij N-verhouding

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

6) Mobiel radiosignaal

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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

7) Mobiele ontvanger Carrier Power

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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



8) Mobiele radioafstand

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

Rekenmachine openen 

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

9) Multipath-vervaging

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

Rekenmachine openen 

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

10) Overwegingspercentage

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

Rekenmachine openen 

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

11) Path Loss Coëfficiënt

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

Rekenmachine openen 

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



12) Periode van seriële naar parallelle modulatie

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

Rekenmachine openen 

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

13) Selectieve doorgifte

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

Rekenmachine openen 

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

14) Stop-en-wacht ARQ-techniek

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

Rekenmachine openen 

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

15) Symbool Duur

$$fx \quad T_d = N_s \cdot T$$

Rekenmachine openen 

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



16) Vervaging op korte termijn

fx $R_o = R_t \cdot M_t$

Rekenmachine openen 

ex $65 = 26 \cdot 2.5$



Variabelen gebruikt

- B_{wd} Aantal bits per woord
- C Mobiele ontvanger Carrier Power (Watt)
- CDF Cumulatieve distributiefunctie
- d Zender Ontvanger Afstand (Meter)
- E_1 Verwachte één verzending
- E_n Verwacht aantal verzendingen
- F Ruisfiguur van versterker (Decibel)
- F_m Maximale Dopplerverschuiving (Kilohertz)
- H Header-bits
- L Informatie Bits
- M_t Langdurige vervaging
- n_R Genormaliseerde LCR
- N_R Overwegingstarief
- N_s Blok van N seriële bron
- N_{wd} Aantal Word-berichten bestaat
- R Stop-en-wacht ARQ-techniek
- R_o Vervaging op korte termijn
- R_{ot} Multipath-vervaging
- R_s Selectieve doorgifte
- R_t Mobiel radiosignaal
- SN_m Maximaal mogelijke S/N-verhouding (Decibel)



- **SN_{out}** Werkelijke S/N-verhouding bij uitgang (Decibel)
- **T** Tijdsperiode (Seconde)
- **t_{avg}** Gemiddelde duur van vervagen (Seconde)
- **T_d** Symbool Duur (Seconde)
- **α** Path Loss Coëfficiënt
- **ρ** Genormaliseerde RMS-waarde



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constance:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Napier's constant
- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Stroom** in Watt (W)
Stroom Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Lawaai** in Decibel (dB)
Lawaai Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Frequentie** in Kilohertz (kHz)
Frequentie Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Mobiele concepten Formules** 
- **Gegevensanalyse Formules** 
- **Gegevensoverdracht en foutanalyse Formules** 
- **Frequentie Hergebruik Concept Formules** 
- **Voortplanting van mobiele radio Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

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

[Laat hier uw feedback achter...](#)

