

Belangrijk Voortplanting van radiogolven Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 14 Belangrijk Voortplanting van radiogolven Formules

1) Effectieve padlengte Formule ↗

Formule

$$L_{\text{eff}} = \frac{A}{\alpha}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12 \text{ km} = \frac{360 \text{ dB}}{0.03 \text{ dB}}$$

Evalueer de formule ↗

2) Effectieve padlengte met behulp van reductiefactor Formule ↗

Formule

$$L_{\text{eff}} = L_{\text{slant}} \cdot r_p$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.9994 \text{ km} = 14.117 \text{ km} \cdot 0.85$$

Evalueer de formule ↗

3) Hoogte grondstation Formule ↗

Formule

$$h_o = h_{\text{rain}} - L_{\text{slant}} \cdot \sin(\angle \theta_{\text{el}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$199.9939 \text{ km} = 209.44 \text{ km} - 14.117 \text{ km} \cdot \sin(42^\circ)$$

Evalueer de formule ↗

4) Horizontale projectie van schuine lengte Formule ↗

Formule

$$L_G = L_{\text{slant}} \cdot \cos(\angle \theta_{\text{el}})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.491 \text{ km} = 14.117 \text{ km} \cdot \cos(42^\circ)$$

Evalueer de formule ↗

5) Plasmafrequentie Termen van elektronische dichtheid Formule ↗

Formule

$$f_p = 9 \cdot \sqrt{N}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$45 \text{ Hz} = 9 \cdot \sqrt{25 \text{ m}^3}$$

Evalueer de formule ↗

6) Reductiefactor met schuine lengte Formule ↗

Formule

$$r_p = \frac{L_{\text{eff}}}{L_{\text{slant}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.85 = \frac{12 \text{ km}}{14.117 \text{ km}}$$

Evalueer de formule ↗



7) Regendemping in decibel Formule

Formule

$$A_p = \alpha \cdot R_p^b \cdot L_{\text{slant}} \cdot r_p$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7803 \text{ dB} = 0.03 \text{ dB} \cdot 10_{\text{mm}}^{1.332 \text{ (dB/km)/(g/m}^3\text{)}} \cdot 14.117 \text{ km} \cdot 0.85$$

8) Regenhoogte Formule

Formule

$$h_{\text{rain}} = L_{\text{slant}} \cdot \sin(\angle \theta_{\text{el}}) + h_0$$

Voorbeeld met Eenheden

$$209.4461 \text{ km} = 14.117 \text{ km} \cdot \sin(42^\circ) + 200 \text{ km}$$

Evalueer de formule 

9) Regressie van knooppunten Formule

Formule

$$n_{\text{reg}} = \frac{n \cdot \text{SCOM}}{a_{\text{semi}}^2 \cdot (1 - e^2)^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.009 \text{ rad/s}^2 = \frac{0.045 \text{ rad/s} \cdot 66063.2 \text{ km}^2}{581.7 \text{ km}^2 \cdot (1 - 0.12^2)^2}$$

Evalueer de formule 

10) Schuine lengte Formule

Formule

$$L_{\text{slant}} = \frac{L_{\text{eff}}}{r_p}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.1176 \text{ km} = \frac{12 \text{ km}}{0.85}$$

Evalueer de formule 

11) Specifieke demping bij wolken of mist Formule

Formule

$$A_c = \frac{L \cdot b}{\sin(\angle \theta_{\text{el}})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.9251 \text{ dB} = \frac{8 \text{ kg} \cdot 1.332 \text{ (dB/km)/(g/m}^3\text{)}}{\sin(42^\circ)}$$

Evalueer de formule 

12) Specifieke verzwakking Formule

Formule

$$\alpha = \frac{A}{L_{\text{eff}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.03 \text{ dB} = \frac{360 \text{ dB}}{12 \text{ km}}$$

Evalueer de formule 

13) Totale verzwakking Formule

Formule

$$A = L_{\text{eff}} \cdot \alpha$$

Voorbeeld met Eenheden

$$360 \text{ dB} = 12 \text{ km} \cdot 0.03 \text{ dB}$$

Evalueer de formule 



Formule

$$PR = 1 + \left(\frac{2 \cdot L_G}{\pi \cdot D} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$34.3938 \text{ dB} = 1 + \left(\frac{2 \cdot 10.49098 \text{ km}}{3.1416 \cdot 0.2 \text{ km}} \right)$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Voortplanting van radiogolven

Formules hierboven

- $\angle \theta_{el}$ Hoek van hoogte (Graad)
- **A** Totale verzwakking (Decibel)
- **A_c** Specifieke demping door bewolking (Decibel)
- **A_p** Regendemping (Decibel)
- **a_{semi}** Halve grote as (Kilometer)
- **b** Specifieke verzwakkingscoëfficiënt (Decibel per kilometer per gram per kubieke meter)
- **D** Diameter van regencel (Kilometer)
- **e** Excentriciteit
- **f_p** Plasmafrequentie (Hertz)
- **h_o** Hoogte van het grondstation (Kilometer)
- **h_{rain}** Hoogte regen (Kilometer)
- **L** Totale inhoud van vloeibaar water (Kilogram)
- **L_{eff}** Effectieve padlengte (Kilometer)
- **L_G** Horizontale projectielengte (Kilometer)
- **L_{slant}** Schuine lengte (Kilometer)
- **n** Gemiddelde beweging (Radiaal per seconde)
- **N** Elektronendichtheid (Kubieke meter)
- **n_{reg}** Regressie Knooppunt (Radiaal per vierkante seconde)
- **PR** Verdeling van regendemping (Decibel)
- **r_p** Reductiefactor
- **R_p** Regensnelheid (Millimeter)
- **SCOM** SCOM-constante (Plein Kilometre)
- **α** Specifieke verzwakking (Decibel)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Voortplanting van radiogolven

Formules hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies: cos**, cos(Angle)
De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.
- **Functies: sin**, sin(Angle)
Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Kilometer (km), Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Kilometer (km²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)
Frequentie Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoeksnelheid** in Radiaal per seconde (rad/s)
Hoeksnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Geluid** in Decibel (dB)
Geluid Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoekversnelling** in Radiaal per vierkante seconde (rad/s²)
Hoekversnelling Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifieke verzwakkingscoëfficiënt** in Decibel per kilometer per gram per kubieke meter ((dB/km)/(g/m³))





Download andere Belangrijk Satellietcommunicatie pdf's

- **Belangrijk Geostationaire baan Formules** 
- **Belangrijk Karakteristieken van de satellietbaan Formules** 
- **Belangrijk Voortplanting van radiogolven Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage Verandering** 
-  **KGV van twee getallen** 
-  **Juiste fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 12:33:37 PM UTC

