



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Caratteristiche della linea di trasmissione Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 15 Caratteristiche della linea di trasmissione Formule

Caratteristiche della linea di trasmissione

1) Coefficiente di riflessione nella linea di trasmissione

$$\text{fx } \Gamma = \frac{Z_L - Z_o}{Z_L + Z_o}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.548975 = \frac{68\Omega - 19.8\Omega}{68\Omega + 19.8\Omega}$$

2) Conduttanza della linea senza distorsioni

$$\text{fx } G = \frac{R \cdot C}{L}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.0325\text{U} = \frac{12.75\Omega \cdot 13\mu\text{F}}{5.1\text{mH}}$$

3) Corrispondenza di impedenza nella linea a un quarto d'onda a sezione singola

$$\text{fx } Z_o = \sqrt{Z_L \cdot Z_s}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 19.80808\Omega = \sqrt{68\Omega \cdot 5.77\Omega}$$



4) Impedenza caratteristica della linea di trasmissione

$$\text{fx } Z_o = \sqrt{\frac{L}{C}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 19.80676\Omega = \sqrt{\frac{5.1\text{mH}}{13\mu\text{F}}}$$

5) Larghezza di banda dell'antenna

$$\text{fx } \text{BW} = 100 \cdot \left(\frac{F_H - f_L}{F_c} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 18.76\text{kHz} = 100 \cdot \left(\frac{500\text{kHz} - 31\text{kHz}}{2.5\text{kHz}} \right)$$


6) Lunghezza del conduttore avvolto

$$\text{fx } L_{\text{cond}} = \sqrt{1 + \left(\frac{\pi}{P_{\text{cond}}} \right)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.581545\text{m} = \sqrt{1 + \left(\frac{\pi}{1.32} \right)^2}$$




7) Lunghezza d'onda della linea 

$$fx \quad \lambda = \frac{2 \cdot \pi}{\beta}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.853982m = \frac{2 \cdot \pi}{0.8}$$

8) Passo relativo del conduttore avvolto 

$$fx \quad P_{cond} = \left(\frac{L_s}{2 \cdot r_{layer}} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 1.328904 = \left(\frac{8m}{2 \cdot 3.01m} \right)$$

9) Perdita di inserzione nella linea di trasmissione 

$$fx \quad I_L = 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{P_t}{P_r} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.093059dB = 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{0.42W}{0.13W} \right)$$


10) Perdita di ritorno per mezzo di VSWR 

$$fx \quad P_{ret} = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{VSWR + 1}{VSWR - 1} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.365477dB = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{3.34 + 1}{3.34 - 1} \right)$$




11) Rapporto di onda stazionaria attuale (CSWR) 

$$fx \quad CSWR = \frac{i_{\max}}{i_{\min}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.931034 = \frac{5.6A}{2.9A}$$

12) Rapporto di onda stazionaria di tensione (VSWR) 

$$fx \quad VSWR = \frac{1 + \Gamma}{1 - \Gamma}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.347826 = \frac{1 + 0.54}{1 - 0.54}$$

13) Rapporto d'onda stazionaria 

$$fx \quad SWR = \frac{V_{\max}}{V_{\min}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7 = \frac{10.5V}{1.5V}$$

14) Resistenza alla Seconda Temperatura 

$$fx \quad R_2 = R_1 \cdot \left(\frac{T + T_f}{T + T_o} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.431828\Omega = 3.99\Omega \cdot \left(\frac{243K + 27K}{243K + 200K} \right)$$



15) Velocità di fase nelle linee di trasmissione 

fx $V_p = \lambda \cdot f$

Apri Calcolatrice 

ex $1950\text{m/s} = 7.8\text{m} \cdot 0.25\text{kHz}$



Variabili utilizzate

- **BW** Larghezza di banda dell'antenna (Kilohertz)
- **C** Capacità (Microfarad)
- **CSWR** Rapporto di onda stazionaria corrente
- **f** Frequenza (Kilohertz)
- **F_c** Frequenza centrale (Kilohertz)
- **F_H** Frequenza più alta (Kilohertz)
- **f_L** Frequenza più bassa (Kilohertz)
- **G** Conduttanza (Mho)
- **I_L** Perdita di inserzione (Decibel)
- **i_{max}** Massimi attuali (Ampere)
- **i_{min}** Minimi attuali (Ampere)
- **L** Induttanza (Millennio)
- **L_{cond}** Lunghezza del conduttore avvolto (metro)
- **L_s** Lunghezza della spirale (metro)
- **P_{cond}** Passo relativo del conduttore avvolto
- **P_r** Alimentazione ricevuta dopo l'inserimento (Watt)
- **P_{ret}** Perdita di ritorno (Decibel)
- **P_t** Potenza trasmessa prima dell'inserimento (Watt)
- **R** Resistenza (Ohm)
- **R₁** Resistenza iniziale (Ohm)
- **R₂** Resistenza finale (Ohm)




- r_{layer} Raggio dello strato (metro)
- **SWR** Rapporto di onde stazionarie (SWR)
- **T** Coefficiente di temperatura (Kelvin)
- T_f Temperatura finale (Kelvin)
- T_o Temperatura iniziale (Kelvin)
- V_{max} Tensione Massima (Volt)
- V_{min} Tensione minima (Volt)
- V_p Velocità di fase (Metro al secondo)
- **VSWR** Rapporto di onde stazionarie di tensione
- Z_L Impedenza di carico della linea di trasmissione (Ohm)
- Z_o Caratteristiche Impedenza della linea di trasmissione (Ohm)
- Z_s Impedenza della sorgente (Ohm)
- β Costante di propagazione
- Γ Coefficiente di riflessione
- λ Lunghezza d'onda (metro)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **log10**, $\log_{10}(\text{Number})$
Common logarithm function (base 10)
- **Funzione:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Rumore** in Decibel (dB)
Rumore Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Kilohertz (kHz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Capacità** in Microfarad (μF)
Capacità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Conduttanza elettrica** in Mho (\Uparrow)
Conduttanza elettrica Conversione unità 



- **Misurazione: Induttanza** in Millennio (mH)
Induttanza Conversione unità 
- **Misurazione: Lunghezza d'onda** in metro (m)
Lunghezza d'onda Conversione unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Linea di trasmissione Formule](#)  • [Caratteristiche della linea di trasmissione Formule](#) 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

12/18/2023 | 3:37:19 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

