



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

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 Linea di trasmissione Formule

Linea di trasmissione

1) Ampiezza del raggio del riflettore

$$\text{fx } \psi = \frac{70 \cdot \lambda}{D}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 10427.83^\circ = \frac{70 \cdot 7.8\text{m}}{3\text{m}}$$

2) Costante di fase nel cavo telefonico

$$\text{fx } \Phi = \sqrt{\frac{\omega \cdot R \cdot C}{2}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.407124\text{rad/s} = \sqrt{\frac{2000\text{rad/s} \cdot 12.75\Omega \cdot 13\mu\text{F}}{2}}$$

3) Cutoff Wavenumber in modalità TM e TE

$$\text{fx } k_c = \frac{m \cdot \pi}{d}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 9666.439\text{Diopter} = \frac{4 \cdot \pi}{0.0013\text{m}}$$



4) Distanza della guida d'onda parallela dal numero d'onda di taglio

$$\text{fx } d = \frac{m \cdot \pi}{k_c}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.0013\text{m} = \frac{4 \cdot \pi}{9666.43\text{Diopter}}$$

5) Distanza minima dall'antenna

$$\text{fx } r_{\min} = \frac{2 \cdot D^2}{\lambda}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.307692\text{m} = \frac{2 \cdot (3\text{m})^2}{7.8\text{m}}$$

6) Fattore di velocità

$$\text{fx } V_f = \frac{1}{\sqrt{K}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.613139 = \frac{1}{\sqrt{2.66}}$$



7) Guadagno dell'antenna a riflettore parabolico

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } G_{\text{pr}} = 10 \cdot \log 10 \left(k \cdot \left(\pi \cdot \frac{D}{\lambda} \right)^2 \right)$$

$$\text{ex } 0.394143\text{dB} = 10 \cdot \log 10 \left(0.75 \cdot \left(\pi \cdot \frac{3\text{m}}{7.8\text{m}} \right)^2 \right)$$

8) Lunghezza focale del riflettore

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } f_{\text{ref}} = \left(\frac{D^2}{16 \cdot c} \right)$$

$$\text{ex } 0.046875\text{m} = \left(\frac{(3\text{m})^2}{16 \cdot 12\text{m}} \right)$$

9) Massime correnti

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } i_{\text{max}} = i_{\text{id}} + I_{\text{r}}$$

$$\text{ex } 5.6\text{A} = 4.25\text{A} + 1.35\text{A}$$

10) Minimi attuali

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } i_{\text{min}} = i_{\text{id}} - I_{\text{r}}$$

$$\text{ex } 2.9\text{A} = 4.25\text{A} - 1.35\text{A}$$



11) Perdita di mancata corrispondenza della polarizzazione

$$\text{fx } M_L = -20 \cdot \log_{10}(\cos(\theta))$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.249387\text{dB} = -20 \cdot \log_{10}(\cos(30^\circ))$$

12) Perdita di ritorno (dB)

$$\text{fx } P_{\text{ret}} = 20 \cdot \log_{10}\left(\frac{P_i}{P_{\text{ref}}}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 5.367961\text{dB} = 20 \cdot \log_{10}\left(\frac{15.25\text{W}}{8.22\text{W}}\right)$$

13) Tensione Massima

$$\text{fx } V_{\text{max}} = V_i + V_r$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 10.5\text{V} = 6\text{V} + 4.5\text{V}$$

14) Tensione minima

$$\text{fx } V_{\text{min}} = V_i - V_r$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.5\text{V} = 6\text{V} - 4.5\text{V}$$



15) Velocità di propagazione nel cavo telefonico **Apri Calcolatrice** **fx**

$$V_P = \sqrt{\frac{2 \cdot \omega}{R \cdot C}}$$

ex

$$4912.508 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot 2000 \text{ rad/s}}{12.75 \Omega \cdot 13 \mu\text{F}}}$$



Variabili utilizzate

- **c** Profondità della parabola (metro)
- **C** Capacità (Microfarad)
- **d** Distanza della guida d'onda parallela (metro)
- **D** Diametro riflettore parabolico (metro)
- **f_{ref}** Lunghezza focale del riflettore (metro)
- **G_{pr}** Guadagno dell'antenna riflettore parabolico (Decibel)
- **i_{id}** Corrente dell'incidente (Ampere)
- **i_{max}** Massimi attuali (Ampere)
- **i_{min}** Minimi attuali (Ampere)
- **I_r** Corrente riflessa (Ampere)
- **k** Fattore di efficienza del riflettore parabolico
- **K** Costante dielettrica
- **k_c** Numero d'onda di taglio (diottria)
- **m** Indice modalità
- **M_L** Perdita di disadattamento di polarizzazione (Decibel)
- **P_i** Potenza incidente immessa nell'antenna (Watt)
- **P_{ref}** Potenza riflessa dall'antenna (Watt)
- **P_{ret}** Perdita di ritorno (Decibel)
- **R** Resistenza (Ohm)
- **r_{min}** Distanza minima dall'antenna (metro)
- **V_f** Fattore di velocità
- **V_i** Tensione incidente (Volt)



- $V_{\max}$ Tensione Massima (Volt)
- $V_{\min}$ Tensione minima (Volt)
- V_p Velocità di propagazione nel cavo telefonico (Metro al secondo)
- V_r Tensione riflessa (Volt)
- θ Teta (Grado)
- λ Lunghezza d'onda (metro)
- Φ Costante di fase (Radiante al secondo)
- ψ Larghezza del fascio (Grado)
- ω Velocità angolare (Radiante al secondo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funzione:** **log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Rumore** in Decibel (dB)
Rumore Conversione unità 
- **Misurazione:** **Capacità** in Microfarad (μF)
Capacità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Lunghezza d'onda** in metro (m)
Lunghezza d'onda Conversione unità 



- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione: Velocità angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Velocità angolare Conversione unità 
- **Misurazione: Numero d'onda** in diottria (Diopter)
Numero d'onda 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 | 3:38:14 PM UTC

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

