



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Caratteristiche prestazionali della linea 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 prestazionali della linea Formule

Caratteristiche prestazionali della linea

1) Abbassamento della linea di trasmissione

$$fx \quad s = \frac{W_c \cdot L^2}{8 \cdot T}$$

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

$$ex \quad 3.292774m = \frac{0.604kg \cdot (260m)^2}{8 \cdot 1550kg}$$

2) B-Parametro che utilizza il componente di potenza reale dell'estremità ricevente

$$fx \quad B = \frac{((V_r \cdot V_s) \cdot \sin(\beta - \angle\alpha)) - (A \cdot V_r^2 \cdot \sin(\beta - \angle\alpha))}{P}$$

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

$$ex \quad 11.50582\Omega = \frac{((380V \cdot 400V) \cdot \sin(20^\circ - 125^\circ)) - (1.09 \cdot (380V)^2 \cdot \sin(20^\circ - 125^\circ))}{453W}$$

3) Corrente di base

$$fx \quad I_{pu(b)} = \frac{P_b}{V_{base}}$$

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

$$ex \quad 40A = \frac{10000VA}{250V}$$


4) Corrente di base per sistema trifase

$$fx \quad I_b = \frac{P_b}{\sqrt{3} \cdot V_{base}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 23.09401A = \frac{10000VA}{\sqrt{3} \cdot 250V}$$



5) Corrente di fase per collegamento a triangolo trifase bilanciato Apri Calcolatrice 

$$fx \quad I_{ph} = \frac{I_{line}}{\sqrt{3}}$$

$$ex \quad 2.078461A = \frac{3.6A}{\sqrt{3}}$$

6) Impedenza di base data la corrente di base Apri Calcolatrice 

$$fx \quad Z_{base} = \frac{V_{base}}{I_{pu(b)}}$$

$$ex \quad 6.25\Omega = \frac{250V}{40A}$$

7) Parametro B che utilizza la componente di potenza reattiva dell'estremità ricevente Apri Calcolatrice 

$$fx \quad B = \frac{((V_r \cdot V_s) \cdot \cos(\beta - \angle\alpha)) - (A \cdot (V_r^2) \cdot \cos(\beta - \angle\alpha))}{Q}$$

$$ex \quad 9.698525\Omega = \frac{((380V \cdot 400V) \cdot \cos(20^\circ - 125^\circ)) - (1.09 \cdot ((380V)^2) \cdot \cos(20^\circ - 125^\circ))}{144VAR}$$

8) Perdita dielettrica dovuta al riscaldamento nei cavi Apri Calcolatrice 

$$fx \quad D_f = \omega \cdot C \cdot V^2 \cdot \tan(\angle\delta)$$

$$ex \quad 232.7876W = 10rad/s \cdot 2.8mF \cdot (120V)^2 \cdot \tan(30^\circ)$$

9) Potenza complessa data la corrente Apri Calcolatrice 

$$fx \quad S = I^2 \cdot Z$$

$$ex \quad 329.9415VA = (23.45A)^2 \cdot 0.6\Omega$$

10) Potenza di base Apri Calcolatrice 

$$fx \quad P_b = V_{base} \cdot I_b$$


$$ex \quad 5772.5VA = 250V \cdot 23.09A$$



11) Profondità della pelle nel conduttore Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \delta = \sqrt{\frac{R_s}{f \cdot \mu_r \cdot 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}}}$$

$$\text{ex } 0.000448\text{m} = \sqrt{\frac{113.59\mu\Omega^* \text{cm}}{5\text{MHz} \cdot 0.9 \cdot 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}}}$$

12) Profondità di penetrazione delle correnti parassite Apri Calcolatrice 


$$\text{fx } \delta_p = \frac{1}{\sqrt{\pi \cdot f \cdot \mu \cdot \sigma_c}}$$

$$\text{ex } 0.004093\text{cm} = \frac{1}{\sqrt{\pi \cdot 5\text{MHz} \cdot 0.95\text{H/m} \cdot 0.4\text{S/cm}}}$$

13) Ricezione del componente di potenza reale finale Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } P = \left(\left(V_r \cdot \frac{V_s}{B} \right) \cdot \sin(\beta - \angle\alpha) \right) - \left(\frac{A \cdot (V_r^2) \cdot \sin(\beta - \angle\alpha)}{B} \right)$$


$$\text{ex } 453.2292\text{W} = \left(\left(380\text{V} \cdot \frac{400\text{V}}{11.5\Omega} \right) \cdot \sin(20^\circ - 125^\circ) \right) - \left(\frac{1.09 \cdot ((380\text{V})^2) \cdot \sin(20^\circ - 125^\circ)}{11.5\Omega} \right)$$

14) Tensione di base Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } V_{\text{base}} = \frac{P_b}{I_{\text{pu}(b)}}$$

$$\text{ex } 250\text{V} = \frac{10000\text{VA}}{40\text{A}}$$



15) Tensione di fase per collegamento a stella trifase bilanciato Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } V_{\text{ph}} = \frac{V_{\text{line}}}{\sqrt{3}}$$

$$\text{ex } 10.79645\text{V} = \frac{18.70\text{V}}{\sqrt{3}}$$



Variabili utilizzate













- $\angle\alpha$ Parametro A alfa (Grado)
- $\angle\delta$ Angolo di perdita (Grado)
- **A** Un parametro
- **B** Parametro B (Ohm)
- **C** Capacità (Millifrad)
- **D_f** Perdita dielettrica (Watt)
- **f** Frequenza (Megahertz)
- **I** Corrente elettrica (Ampere)
- **I_b** Corrente di base (Ampere)
- **I_{line}** Corrente di linea (Ampere)
- **I_{ph}** Corrente di fase (Ampere)
- **I_{pu(b)}** Corrente di base (PU) (Ampere)
- **L** Lunghezza campata (metro)
- **P** Vero potere (Watt)
- **P_b** Potenza di base (Volt Ampere)
- **Q** Potere reattivo (Volt Ampere Reattivo)
- **R_s** Resistenza specifica (Microhm Centimetro)
- **s** Abbassamento della linea di trasmissione (metro)
- **S** Potere complesso (Volt Ampere)
- **T** Tensione di lavoro (Chilogrammo)
- **V** Voltaggio (Volt)
- **V_{base}** Tensione di base (Volt)
- **V_{line}** Tensione di linea (Volt)
- **V_{ph}** Tensione di fase (Volt)
- **V_r** Ricezione della tensione finale (Volt)
- **V_s** Invio della tensione finale (Volt)
- **W_c** Peso del conduttore (Chilogrammo)
- **Z** Impedenza (Ohm)
- **Z_{base}** Impedenza di base (Ohm)
- β Parametro B beta (Grado)
- δ Profondità della pelle (metro)




- δ_p Profondità di penetrazione (Centimetro)
- μ Permeabilità magnetica del mezzo (Henry / Metro)
- μ_r Permeabilità relativa
- σ_c Conduttività elettrica (Siemens per centimetro)
- ω Frequenza angolare (Radiante al secondo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate



- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funzione:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Funzione:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m), Centimetro (cm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W), Volt Ampere (VA), Volt Ampere Reattivo (VAR)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Megahertz (MHz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Capacità** in Millifarad (mF)
Capacità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Resistività elettrica** in Microhm Centimetro ($\mu\Omega \cdot \text{cm}$)
Resistività elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Conducibilità elettrica** in Siemens per centimetro (S/cm)
Conducibilità elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Permeabilità magnetica** in Henry / Metro (H/m)
Permeabilità magnetica Conversione unità 



- **Misurazione: Frequenza angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Frequenza angolare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Caratteristiche prestazionali della linea Formule** 
- **Lunga linea di trasmissione Formule** 
- **Linea media Formule** 
- **Linea corta Formule** 
- **Transitorio 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 | 3:01:45 PM UTC

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

