

Importante Metodo del Pi nominale nella linea media Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 20
Importante Metodo del Pi nominale nella linea media Formule

1) Caricare la corrente utilizzando le perdite nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$I_{L(pi)} = \sqrt{\frac{P_{\text{loss}(pi)}}{R_{pi}}}$$

Esempio con Unità

$$3.3615A = \sqrt{\frac{85.2w}{7.54\Omega}}$$

Valutare la formula

2) Caricare la corrente utilizzando l'efficienza di trasmissione nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$I_{L(pi)} = \sqrt{\frac{\left(\frac{P_{r(pi)}}{\eta_{pi}}\right) - P_{r(pi)}}{R_{pi}}} \cdot 3$$

Esempio con Unità

$$5.8361A = \sqrt{\frac{\left(\frac{250.1w}{0.745}\right) - 250.1w}{7.54\Omega}} \cdot 3$$

Valutare la formula

3) Efficienza di trasmissione (metodo Pi nominale) Formula

Formula

$$\eta_{pi} = \frac{P_{r(pi)}}{P_{s(pi)}}$$

Esempio con Unità

$$0.7466 = \frac{250.1w}{335w}$$

Valutare la formula

4) Impedenza utilizzando un parametro nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$Z_{pi} = 2 \cdot \frac{A_{pi} - 1}{Y_{pi}}$$

Esempio con Unità

$$9.0476\Omega = 2 \cdot \frac{1.095 - 1}{0.021s}$$

Valutare la formula

5) Invio della corrente finale utilizzando l'efficienza di trasmissione nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$I_{s(pi)} = \frac{P_{r(pi)}}{3 \cdot \cos(\Phi_{s(pi)}) \cdot \eta_{pi} \cdot V_{s(pi)}}$$

Esempio con Unità

$$0.3048A = \frac{250.1w}{3 \cdot \cos(22^\circ) \cdot 0.745 \cdot 396v}$$

Valutare la formula



6) Invio della potenza finale utilizzando l'efficienza di trasmissione nel metodo Pi nominale

Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$P_{s(pi)} = \frac{P_{r(pi)}}{\eta_{pi}}$$

Esempio con Unità

$$335.7047w = \frac{250.1w}{0.745}$$

7) Invio della tensione finale utilizzando la regolazione della tensione nel metodo Pi nominale

Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$V_{s(pi)} = V_{r(pi)} \cdot (\%V_{pi} + 1)$$

Esempio con Unità

$$393.723v = 320.1v \cdot (0.23 + 1)$$

8) Invio della tensione finale utilizzando l'efficienza di trasmissione nel metodo Pi nominale

Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$V_{s(pi)} = \frac{P_{r(pi)}}{3 \cdot \cos(\Phi_{s(pi)}) \cdot I_{s(pi)}} / \eta_{pi}$$

Esempio con Unità

$$402.2991v = \frac{250.1w}{3 \cdot \cos(22^\circ) \cdot 0.3A} / 0.745$$

9) Parametro A nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$A_{pi} = 1 + \left(Y_{pi} \cdot \frac{Z_{pi}}{2} \right)$$

Esempio con Unità

$$1.0956 = 1 + \left(0.021s \cdot \frac{9.1\Omega}{2} \right)$$

Valutare la formula 

10) Parametro B per la rete reciproca nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$B_{pi} = \frac{(A_{pi} \cdot D_{pi}) - 1}{C_{pi}}$$

Esempio con Unità

$$8.7977\Omega = \frac{(1.095 \cdot 1.09) - 1}{0.022s}$$

Valutare la formula 

11) Parametro C nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$C_{pi} = Y_{pi} \cdot \left(1 + \left(Y_{pi} \cdot \frac{Z_{pi}}{4} \right) \right)$$

Esempio con Unità

$$0.022s = 0.021s \cdot \left(1 + \left(0.021s \cdot \frac{9.1\Omega}{4} \right) \right)$$

Valutare la formula 

12) Parametro D nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$D_{pi} = 1 + \left(Z_{pi} \cdot \frac{Y_{pi}}{2} \right)$$

Esempio con Unità

$$1.0956 = 1 + \left(9.1\Omega \cdot \frac{0.021s}{2} \right)$$

Valutare la formula 



13) Perdite nel metodo del Pi nominale Formula

Formula

$$P_{\text{loss(pi)}} = \left(I_{L(\text{pi})} \right)^2 \cdot R_{\text{pi}}$$

Esempio con Unità

$$85.1236 \text{ w} = \left(3.36 \text{ A} \right)^2 \cdot 7.54 \Omega$$

Valutare la formula 

14) Perdite utilizzando l'efficienza di trasmissione nel metodo del Pi nominale Formula

Formula

$$P_{\text{loss(pi)}} = \left(\frac{P_{r(\text{pi})}}{\eta_{\text{pi}}} \right) - P_{r(\text{pi})}$$

Esempio con Unità

$$85.6047 \text{ w} = \left(\frac{250.1 \text{ w}}{0.745} \right) - 250.1 \text{ w}$$

Valutare la formula 

15) Regolazione della tensione (metodo Pi nominale) Formula

Formula

$$\%V_{\text{pi}} = \frac{V_{s(\text{pi})} - V_{r(\text{pi})}}{V_{r(\text{pi})}}$$

Esempio con Unità

$$0.2371 = \frac{396 \text{ v} - 320.1 \text{ v}}{320.1 \text{ v}}$$

Valutare la formula 

16) Resistenza utilizzando le perdite nel metodo del Pi nominale Formula

Formula

$$R_{\text{pi}} = \frac{P_{\text{loss(pi)}}}{I_{L(\text{pi})}^2}$$

Esempio con Unità

$$7.5468 \Omega = \frac{85.2 \text{ w}}{3.36 \text{ A}^2}$$

Valutare la formula 

17) Ricezione della corrente finale utilizzando l'efficienza di trasmissione nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$I_{r(\text{pi})} = \frac{\eta_{\text{pi}} \cdot P_{s(\text{pi})}}{3 \cdot V_{r(\text{pi})} \cdot \left(\cos \left(\Phi_{r(\text{pi})} \right) \right)}$$

Esempio con Unità

$$7.4099 \text{ A} = \frac{0.745 \cdot 335 \text{ w}}{3 \cdot 320.1 \text{ v} \cdot \left(\cos \left(87.99^\circ \right) \right)}$$

Valutare la formula 

18) Ricezione della tensione finale utilizzando la regolazione della tensione nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$V_{r(\text{pi})} = \frac{V_{s(\text{pi})}}{\%V_{\text{pi}} + 1}$$

Esempio con Unità

$$321.9512 \text{ v} = \frac{396 \text{ v}}{0.23 + 1}$$

Valutare la formula 

19) Ricezione della tensione finale utilizzando l'invio della potenza finale nel metodo Pi nominale Formula

Formula

$$V_{r(\text{pi})} = \frac{P_{s(\text{pi})} - P_{\text{loss(pi)}}}{I_{r(\text{pi})} \cdot \cos \left(\Phi_{r(\text{pi})} \right)}$$

Esempio con Unità

$$957.2716 \text{ v} = \frac{335 \text{ w} - 85.2 \text{ w}}{7.44 \text{ A} \cdot \cos \left(87.99^\circ \right)}$$

Valutare la formula 



20) Ricezione dell'angolo finale utilizzando l'efficienza di trasmissione nel metodo Pi nominale

Formula 

Formula

$$\Phi_{r(\text{pi})} = \arccos\left(\frac{\eta_{\text{pi}} \cdot P_{s(\text{pi})}}{3 \cdot I_{r(\text{pi})} \cdot V_{r(\text{pi})}}\right)$$

Esempio con Unità

$$87.9981^\circ = \arccos\left(\frac{0.745 \cdot 335 \text{ w}}{3 \cdot 7.44 \text{ A} \cdot 320.1 \text{ v}}\right)$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Metodo del Pi nominale nella linea media Formule sopra

- $\%V_{pi}$ Regolazione della tensione in PI
- A_{pi} Un parametro in PI
- B_{pi} B Parametro in PI (Ohm)
- C_{pi} C Parametro in PI (Siemens)
- D_{pi} D Parametro in PI
- $I_{L(pi)}$ Caricare la corrente nel PI (Ampere)
- $I_{r(pi)}$ Ricezione della corrente finale in PI (Ampere)
- $I_{s(pi)}$ Invio corrente finale in PI (Ampere)
- $P_{loss(pi)}$ Perdita di potenza nel PI (Watt)
- $P_{r(pi)}$ Ricezione dell'alimentazione finale in PI (Watt)
- $P_{s(pi)}$ Invio della potenza finale in PI (Watt)
- R_{pi} Resistenza nel PI (Ohm)
- $V_{r(pi)}$ Ricezione della tensione finale in PI (Volt)
- $V_{s(pi)}$ Invio della tensione finale in PI (Volt)
- Y_{pi} Ammissione in PI (Siemens)
- Z_{pi} Impedenza nel PI (Ohm)
- η_{pi} Efficienza di trasmissione in PI
- $\Phi_{r(pi)}$ Ricezione dell'angolo di fase finale in PI (Grado)
- $\Phi_{s(pi)}$ Invio dell'angolo di fase finale in PI (Grado)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Metodo del Pi nominale nella linea media Formule sopra

- **Funzioni:** **acos**, acos(Number)
La funzione coseno inversa è la funzione inversa della funzione coseno. È la funzione che prende un rapporto come input e restituisce l'angolo il cui coseno è uguale a quel rapporto.
- **Funzioni:** **cos**, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzioni:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Conduttanza elettrica** in Siemens (S)
Conduttanza elettrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione di unità ↻



Scarica altri PDF Importante Linea media

- **Importante Metodo del condensatore finale nella linea media Formule** 
- **Importante Metodo T nominale nella linea media Formule** 
- **Importante Metodo del Pi nominale nella linea media Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore mcm** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 8:09:35 AM UTC

