

Importante Método T Nominal na Linha Média

Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 19 Importante Método T Nominal na Linha Média Fórmulas

1) Admitância usando parâmetro D no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$Y_t = 2 \cdot \frac{A_t - 1}{Z_t}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0221_s = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{9.07_\Omega}$$

Avaliar Fórmula 

2) Admitância usando um parâmetro no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$Y_t = 2 \cdot \frac{A_t - 1}{Z_t}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0221_s = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{9.07_\Omega}$$

Avaliar Fórmula 

3) Corrente capacitiva no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$I_{c(t)} = I_{s(t)} - I_{r(t)}$$

Exemplo com Unidades

$$1.48_A = 16.2_A - 14.72_A$$

Avaliar Fórmula 

4) Eficiência de Transmissão no Método T Nominal Fórmula

Fórmula

$$\eta_t = \frac{P_{r(t)}}{P_{s(t)}}$$

Exemplo com Unidades

$$30.5122 = \frac{250.2_w}{8.2_w}$$

Avaliar Fórmula 

5) Envio de corrente final no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$I_{s(t)} = I_{r(t)} + I_{c(t)}$$

Exemplo com Unidades

$$16.2_A = 14.72_A + 1.48_A$$

Avaliar Fórmula 

6) Envio de corrente final usando perdas no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$I_{s(t)} = \sqrt{\left(\frac{P_{\text{loss}(t)}}{\frac{3}{2}} \cdot R_t \right) - \left(I_{r(t)}^2 \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$14.4899_A = \sqrt{\left(\frac{85.1_w}{\frac{3}{2}} \cdot 7.52_\Omega \right) - \left(14.72_A^2 \right)}$$

Avaliar Fórmula 



7) Envio de tensão final usando regulação de tensão no método T nominal Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$399.9298\text{v} = 320.2\text{v} \cdot (0.249 + 1)$$

Avaliar Fórmula 

8) Envio de tensão final usando tensão capacitiva no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$V_{s(t)} = V_{c(t)} + \left(\frac{I_{s(t)} \cdot Z_t}{2} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$460.467\text{v} = 387\text{v} + \left(\frac{16.2\text{A} \cdot 9.07\Omega}{2} \right)$$

Avaliar Fórmula 

9) Impedância usando parâmetro D no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$Z_t = 2 \cdot \frac{A_t - 1}{Y_t}$$

Exemplo com Unidades

$$9.0498\Omega = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{0.0221\text{s}}$$

Avaliar Fórmula 

10) Impedância usando tensão capacitiva no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$Z_t = 2 \cdot \frac{V_{c(t)} - V_{r(t)}}{I_{r(t)}}$$

Exemplo com Unidades

$$9.0761\Omega = 2 \cdot \frac{387\text{v} - 320.2\text{v}}{14.72\text{A}}$$

Avaliar Fórmula 

11) Parâmetro A no Método T Nominal Fórmula

Fórmula

$$A_t = 1 + \left(Y_t \cdot \frac{Z_t}{2} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$1.1002 = 1 + \left(0.0221\text{s} \cdot \frac{9.07\Omega}{2} \right)$$

Avaliar Fórmula 

12) Parâmetro A para rede recíproca no método T nominal Fórmula

Fórmula

$$A_t = \frac{1 + (B_t \cdot C)}{D_t}$$

Exemplo com Unidades

$$0.5015 = \frac{1 + (9.66\Omega \cdot 0.25\text{s})}{6.81}$$

Avaliar Fórmula 

13) Parâmetro B no Método T Nominal Fórmula

Fórmula

$$B_t = Z_t \cdot \left(1 + \left(Z_t \cdot \frac{Y_t}{4} \right) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$9.5245\Omega = 9.07\Omega \cdot \left(1 + \left(9.07\Omega \cdot \frac{0.0221\text{s}}{4} \right) \right)$$

Avaliar Fórmula 



14) Perdas no Método T Nominal Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$P_{\text{loss}(t)} = 3 \cdot \left(\frac{R_t}{2} \right) \cdot \left(I_{r(t)}^2 + I_{s(t)}^2 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$5404.4556 \text{ w} = 3 \cdot \left(\frac{7.52 \Omega}{2} \right) \cdot \left(14.72 \text{ A}^2 + 16.2 \text{ A}^2 \right)$$

15) Recebendo ângulo final usando envio de potência final no método T nominal Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

$$90.3116^\circ = \arccos \left(\frac{8.2 \text{ w} - 85.1 \text{ w}}{320.2 \text{ v} \cdot 14.72 \text{ A} \cdot 3} \right)$$

16) Recebendo tensão final usando tensão capacitiva no método T nominal Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

$$V_{r(t)} = V_{c(t)} - \left(\frac{I_{r(t)} \cdot Z_t}{2} \right)$$

$$320.2448 \text{ v} = 387 \text{ v} - \left(\frac{14.72 \text{ A} \cdot 9.07 \Omega}{2} \right)$$

17) Regulação de Tensão Usando o Método T Nominal Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

$$\%V_t = \frac{V_{s(t)} - V_{r(t)}}{V_{r(t)}}$$

$$0.2498 = \frac{400.2 \text{ v} - 320.2 \text{ v}}{320.2 \text{ v}}$$

18) Tensão Capacitiva no Método T Nominal Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

$$V_{c(t)} = V_{r(t)} + \left(I_{r(t)} \cdot \frac{Z_t}{2} \right)$$

$$386.9552 \text{ v} = 320.2 \text{ v} + \left(14.72 \text{ A} \cdot \frac{9.07 \Omega}{2} \right)$$

19) Tensão capacitiva usando tensão final de envio no método T nominal Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

$$V_{c(t)} = V_{s(t)} - \left(\frac{I_{s(t)} \cdot Z_t}{2} \right)$$

$$326.733 \text{ v} = 400.2 \text{ v} - \left(\frac{16.2 \text{ A} \cdot 9.07 \Omega}{2} \right)$$



Variáveis usadas na lista de Método T Nominal na Linha Média Fórmulas acima

- $\%V_t$ Regulação de Tensão em T
- A_t Um parâmetro em T
- B_t Parâmetro B em T (Ohm)
- C Parâmetro C (Siemens)
- D_t Parâmetro D em T
- $I_{c(t)}$ Corrente capacitiva em T (Ampere)
- $I_{r(t)}$ Recebendo corrente final em T (Ampere)
- $I_{s(t)}$ Enviando corrente final em T (Ampere)
- $P_{loss(t)}$ Perda de potência em T (Watt)
- $P_{r(t)}$ Recebendo potência final em T (Watt)
- $P_{s(t)}$ Enviando potência final em T (Watt)
- R_t Resistência em T (Ohm)
- $V_{c(t)}$ Tensão capacitiva em T (Volt)
- $V_{r(t)}$ Recebendo Tensão Final em T (Volt)
- $V_{s(t)}$ Enviando Tensão Final em T (Volt)
- Y_t Admissão em T (Siemens)
- Z_t Impedância em T (Ohm)
- η_t Eficiência de transmissão em T
- $\Phi_{r(t)}$ Recebendo Ângulo de Fase Final em T (Grau)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Método T Nominal na Linha Média Fórmulas acima

- **Funções:** **acos**, **acos**(Number)
A função cosseno inverso é a função inversa da função cosseno. É a função que toma uma razão como entrada e retorna o ângulo cujo cosseno é igual a essa razão.
- **Funções:** **cos**, **cos**(Angle)
O cosseno de um ângulo é a razão entre o lado adjacente ao ângulo e a hipotenusa do triângulo.
- **Funções:** **sqrt**, **sqrt**(Number)
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição:** **Corrente elétrica** in Ampere (A)
Corrente elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Poder** in Watt (W)
Poder Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Resistência Elétrica** in Ohm (Ω)
Resistência Elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Condutância Elétrica** in Siemens (S)
Condutância Elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Potencial elétrico** in Volt (V)
Potencial elétrico Conversão de unidades ↻



Baixe outros PDFs de Importante Linha Média

- **Importante Método Condensador Final em Linha Média Fórmulas** 
- **Importante Método T Nominal na Linha Média Fórmulas** 
- **Importante Método Pi nominal em linha média Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração mista** 
-  **MMC de dois números** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/8/2024 | 8:08:49 AM UTC

