



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Nominale T-Methode in der mittleren Linie Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute Einheitenrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 19 Nominale T-Methode in der mittleren Linie Formeln

Nominale T-Methode in der mittleren Linie

1) Admittanz unter Verwendung des D-Parameters in der Nominal-T-Methode

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.022051\text{S} = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{9.07\Omega}$$

2) Admittanz unter Verwendung eines Parameters A in der Nominal-T-Methode

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.022051\text{S} = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{9.07\Omega}$$

3) A-Parameter für reziprokes Netzwerk in der Nominal-T-Methode

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.501468 = \frac{1 + (9.66\Omega \cdot 0.25\text{S})}{6.81}$$



4) A-Parameter in der Nominal-T-Methode

[Rechner öffnen !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 1.100224 = 1 + \left(0.0221\text{S} \cdot \frac{9.07\Omega}{2} \right)$$

5) B-Parameter in der Nominal-T-Methode

[Rechner öffnen !\[\]\(e474458956c9a37fbf9586ddb60a7fa1_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 9.524514\Omega = 9.07\Omega \cdot \left(1 + \left(9.07\Omega \cdot \frac{0.0221\text{S}}{4} \right) \right)$$

6) Empfangen der Endspannung mit kapazitiver Spannung im Nominal-T-Verfahren

[Rechner öffnen !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\)](#)

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

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



7) Empfangswinkel unter Verwendung der Sendeendleistung in der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 90.3116^\circ = a \cos \left(\frac{8.2\text{W} - 85.1\text{W}}{320.2\text{V} \cdot 14.72\text{A} \cdot 3} \right)$$

8) Impedanz unter Verwendung der kapazitiven Spannung in der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.076087\Omega = 2 \cdot \frac{387\text{V} - 320.2\text{V}}{14.72\text{A}}$$

9) Impedanz unter Verwendung des D-Parameters in der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.049774\Omega = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{0.0221\text{S}}$$



10) Kapazitive Spannung in der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

11) Kapazitive Spannung unter Verwendung der Sendeendspannung im Nominal-T-Verfahren

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

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

12) Kapazitiver Strom in der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.48\text{A} = 16.2\text{A} - 14.72\text{A}$$

13) Senden der Endspannung mit kapazitiver Spannung im Nominal-T-Verfahren

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

[Rechner öffnen !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

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



14) Senden der Endspannung mithilfe der Spannungsregelung im Nominal-T-Verfahren

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

[Rechner öffnen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

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

15) Senden des Endstroms in der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.2\text{A} = 14.72\text{A} + 1.48\text{A}$$

16) Senden des Endstroms unter Verwendung der Verluste in der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.48987\text{A} = \sqrt{\left(\frac{85.1\text{W}}{\frac{3}{2}} \cdot 7.52\Omega\right) - \left((14.72\text{A})^2\right)}$$


17) Spannungsregelung unter Verwendung der Nominal-T-Methode

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

[Rechner öffnen !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.249844 = \frac{400.2\text{V} - 320.2\text{V}}{320.2\text{V}}$$




18) Übertragungseffizienz bei der Nominal-T-Methode 

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 30.5122 = \frac{250.2\text{W}}{8.2\text{W}}$$

19) Verluste bei der Nominal-T-Methode 

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 5404.456\text{W} = 3 \cdot \left(\frac{7.52\Omega}{2} \right) \cdot \left((14.72\text{A})^2 + (16.2\text{A})^2 \right)$$









Verwendete Variablen

- $\%V_t$ Spannungsregulierung in T
- A_t Ein Parameter in T
- B_t B-Parameter in T (*Ohm*)
- C C-Parameter (*Siemens*)
- D_t D-Parameter in T
- $I_c(t)$ Kapazitiver Strom in T (*Ampere*)
- $I_r(t)$ Empfangsendstrom in T (*Ampere*)
- $I_s(t)$ Senden des Endstroms in T (*Ampere*)
- $P_{loss}(t)$ Leistungsverlust in T (*Watt*)
- $P_r(t)$ Empfang der Endleistung in T (*Watt*)
- $P_s(t)$ Endleistung in T senden (*Watt*)
- R_t Widerstand in T (*Ohm*)
- $V_c(t)$ Kapazitive Spannung in T (*Volt*)
- $V_r(t)$ Empfangsendspannung in T (*Volt*)
- $V_s(t)$ Senden der Endspannung in T (*Volt*)
- Y_t Aufnahme in T (*Siemens*)
- Z_t Impedanz in T (*Ohm*)
- η_t Übertragungseffizienz in T
- $\Phi_r(t)$ Empfangsendphasenwinkel in T (*Grad*)





Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **acos**, $\text{acos}(\text{Number})$
Inverse trigonometric cosine function
- **Funktion:** **cos**, $\text{cos}(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Funktion:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Messung:** **Elektrischer Strom** in Ampere (A)
Elektrischer Strom Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Leistung** in Watt (W)
Leistung Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Winkel** in Grad ($^{\circ}$)
Winkel Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Elektrischer Widerstand** in Ohm (Ω)
Elektrischer Widerstand Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Elektrische Leitfähigkeit** in Siemens (S)
Elektrische Leitfähigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Elektrisches Potenzial** in Volt (V)
Elektrisches Potenzial Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Endkondensatormethode in der Mittellinie Formeln** 
- **Nominale T-Methode in der mittleren Linie Formeln** 
- **Nominale Pi-Methode in mittlerer Linie Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

2/8/2024 | 2:54:21 PM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

