

# Wichtig Nominale T-Methode in der mittleren Linie Formeln PDF



**Formeln**  
**Beispiele**  
**mit Einheiten**

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

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$0.0221 \text{ s} = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{9.07 \Omega}$$

Formel auswerten

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$0.0221 \text{ s} = 2 \cdot \frac{1.1 - 1}{9.07 \Omega}$$

Formel auswerten

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten



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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 


## 10) Kapazitive Spannung in der Nominal-T-Methode Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

## 12) Kapazitiver Strom in der Nominal-T-Methode Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$14.4899 \text{ A} = \sqrt{\left( \frac{85.1 \text{ W}}{\frac{3}{2}} \cdot 7.52 \Omega \right) - \left( 14.72 \text{ A}^2 \right)}$$

Formel auswerten 

### 17) Spannungsregelung unter Verwendung der Nominal-T-Methode Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

### 18) Übertragungseffizienz bei der Nominal-T-Methode Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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



## In der Liste von Nominale T-Methode in der mittleren Linie Formeln oben 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)
- $\eta_t$  Übertragungseffizienz in T
- $\Phi_{r(t)}$  Empfangsendphasenwinkel in T (Grad)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Nominale T-Methode in der mittleren Linie Formeln oben verwendet werden


- **Funktionen:** **acos**, **acos**(Number)  
*Die inverse Kosinusfunktion ist die Umkehrfunktion der Kosinusfunktion. Diese Funktion verwendet ein Verhältnis als Eingabe und gibt den Winkel zurück, dessen Kosinus diesem Verhältnis entspricht.*
- **Funktionen:** **cos**, **cos**(Angle)  
*Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypotenuse des Dreiecks.*
- **Funktionen:** **sqrt**, **sqrt**(Number)  
*Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.*
- **Messung:** **Elektrischer Strom** in Ampere (A)  
*Elektrischer Strom Einheitenumrechnung ↻*
- **Messung:** **Leistung** in Watt (W)  
*Leistung Einheitenumrechnung ↻*
- **Messung:** **Winkel** in Grad (°)  
*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 ↻*



## Laden Sie andere Wichtig Mittlere Linie-PDFs herunter

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

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Gewinnprozentsatz** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Gemischter bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

## Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/8/2024 | 8:08:30 AM UTC

