



Formule Esempi con unità

Lista di 27 Importante Componenti simmetriche Formule

1) Impedenza della sequenza di linea Formule ↻

1.1) Impedenza di guasto utilizzando la corrente di fase A Formula ↻

Formula

$$Z_{f(\text{line})} = \frac{V_{1(\text{line})} + V_{2(\text{line})} + V_{0(\text{line})}}{I_{a(\text{line})}}$$

Esempio con Unità

$$7.8313 \Omega = \frac{13.51 \text{ v} + 16.056 \text{ v} + 17.5 \text{ v}}{6.01 \text{ A}}$$

Valutare la formula ↻

1.2) Impedenza di guasto utilizzando la corrente di sequenza positiva Formula ↻

Formula

$$Z_{f(\text{line})} = \frac{V_{1(\text{line})} + V_{2(\text{line})} + V_{0(\text{line})}}{3 \cdot I_{1(\text{line})}}$$

Esempio con Unità

$$7.84 \Omega = \frac{13.51 \text{ v} + 16.056 \text{ v} + 17.5 \text{ v}}{3 \cdot 2.0011 \text{ A}}$$

Valutare la formula ↻

1.3) Impedenza di sequenza Formula ↻

Formula

$$Z_{s(\text{line})} = \frac{V_{s(\text{line})}}{I_{s(\text{line})}}$$

Esempio con Unità

$$1.75 \Omega = \frac{7 \text{ v}}{4 \text{ A}}$$

Valutare la formula ↻

1.4) Impedenza di sequenza negativa per carico connesso a triangolo Formula ↻

Formula

$$Z_{2(\text{line})} = \frac{V_{2(\text{line})}}{I_{2(\text{line})}}$$

Esempio con Unità

$$-44.4765 \Omega = \frac{16.056 \text{ v}}{-0.361 \text{ A}}$$

Valutare la formula ↻

1.5) Impedenza di sequenza positiva per carico connesso a triangolo Formula ↻

Formula

$$Z_{1(\text{line})} = \frac{V_{1(\text{line})}}{I_{1(\text{line})}}$$

Esempio con Unità

$$6.7513 \Omega = \frac{13.51 \text{ v}}{2.0011 \text{ A}}$$

Valutare la formula ↻



1.6) Impedenza di sequenza zero per carico connesso a delta Formula

Formula

$$Z_{0D(\text{line})} = \frac{V_{0(\text{line})}}{I_{0(\text{line})}}$$

Esempio con Unità

$$7.9545\Omega = \frac{17.5\text{V}}{2.20\text{A}}$$

Valutare la formula 

1.7) Impedenza di sequenza zero per il carico connesso a stella Formula

Formula

$$Z_{0S(\text{line})} = Z_{s(\text{line})} + (3 \cdot Z_{f(\text{line})})$$

Esempio con Unità

$$25.271\Omega = 1.751\Omega + (3 \cdot 7.84\Omega)$$

Valutare la formula 

2) Corrente di sequenza Formule

2.1) Componente simmetrico di corrente utilizzando l'impedenza di sequenza Formula

Formula

$$I_s = \frac{V_s}{Z_s}$$

Esempio con Unità

$$4.0057\text{A} = \frac{7.01\text{V}}{1.75\Omega}$$

Valutare la formula 

2.2) Corrente di fase negativa per carico connesso a triangolo Formula

Formula

$$I_2 = \frac{3 \cdot V_2}{Z_d}$$

Esempio con Unità

$$-0.4667\text{A} = \frac{3 \cdot -1.4\text{V}}{9\Omega}$$

Valutare la formula 

2.3) Corrente di sequenza negativa per carico connesso a stella Formula

Formula

$$I_2 = \frac{V_2}{Z_y}$$

Esempio con Unità

$$-0.3398\text{A} = \frac{-1.4\text{V}}{4.12\Omega}$$

Valutare la formula 

2.4) Corrente di sequenza positiva per carico connesso a stella Formula

Formula

$$I_1 = \frac{V_1}{Z_y}$$

Esempio con Unità

$$1.4563\text{A} = \frac{6\text{V}}{4.12\Omega}$$

Valutare la formula 

2.5) Corrente di sequenza positiva per carico connesso a triangolo Formula

Formula

$$I_1 = \frac{3 \cdot V_1}{Z_d}$$

Esempio con Unità

$$2\text{A} = \frac{3 \cdot 6\text{V}}{9\Omega}$$

Valutare la formula 



2.6) Corrente di sequenza zero per carico connesso a stella Formula

Formula

$$I_0 = \frac{V_0}{Z_y + (3 \cdot Z_f)}$$

Esempio con Unità

$$2.1874 \text{ A} = \frac{60.59 \text{ v}}{4.12 \Omega + (3 \cdot 7.86 \Omega)}$$

Valutare la formula 

2.7) Tensione componente simmetrica utilizzando l'impedenza di sequenza Formula

Formula

$$V_s = I_s \cdot Z_s$$

Esempio con Unità

$$7.0175 \text{ v} = 4.01 \text{ A} \cdot 1.75 \Omega$$

Valutare la formula 

2.8) Tensione di sequenza negativa per carico connesso a triangolo Formula

Formula

$$V_2 = \frac{Z_d \cdot I_2}{3}$$

Esempio con Unità

$$-1.38 \text{ v} = \frac{9 \Omega \cdot -0.46 \text{ A}}{3}$$

Valutare la formula 

2.9) Tensione di sequenza negativa per il carico collegato a stella Formula

Formula

$$V_2 = I_2 \cdot Z_y$$

Esempio con Unità

$$-1.8952 \text{ v} = -0.46 \text{ A} \cdot 4.12 \Omega$$

Valutare la formula 

2.10) Tensione di sequenza positiva per carico collegato a stella Formula

Formula

$$V_1 = Z_y \cdot I_1$$

Esempio con Unità

$$8.24 \text{ v} = 4.12 \Omega \cdot 2 \text{ A}$$

Valutare la formula 

2.11) Tensione di sequenza positiva per carico collegato a triangolo Formula

Formula

$$V_1 = \frac{Z_d \cdot I_1}{3}$$

Esempio con Unità

$$6 \text{ v} = \frac{9 \Omega \cdot 2 \text{ A}}{3}$$

Valutare la formula 

2.12) Tensione di sequenza zero per carico connesso a stella Formula

Formula

$$V_0 = (Z_y + 3 \cdot Z_f) \cdot I_0$$

Esempio con Unità

$$60.663 \text{ v} = (4.12 \Omega + 3 \cdot 7.86 \Omega) \cdot 2.19 \text{ A}$$

Valutare la formula 

3) Impedenza della sequenza del trasformatore Formule

3.1) Impedenza a stella utilizzando l'impedenza delta Formula

Formula

$$Z_{y(xmer)} = \frac{Z_{d(xmer)}}{3}$$

Esempio con Unità

$$6.74 \Omega = \frac{20.22 \Omega}{3}$$

Valutare la formula 



3.2) Impedenza delta usando l'impedenza a stella Formula

Formula

$$Z_{d(xmer)} = Z_{y(xmer)} \cdot 3$$

Esempio con Unità

$$20.223 \Omega = 6.741 \Omega \cdot 3$$

Valutare la formula 

3.3) Impedenza di dispersione per trasformatore data la corrente di sequenza zero Formula

Formula

$$Z_{\text{Leakage}(xmer)} = \left(\frac{V_0(xmer)}{I_0(xmer)} \right) - 3 \cdot Z_{f(xmer)}$$

Esempio con Unità

$$6.7038 \Omega = \left(\frac{17.6 \text{ V}}{2.21 \text{ A}} \right) - 3 \cdot 0.42 \Omega$$

Valutare la formula 

3.4) Impedenza di dispersione per trasformatore data la tensione di sequenza positiva Formula

Formula

$$Z_{\text{Leakage}(xmer)} = \frac{V_1(xmer)}{I_1(xmer)}$$

Esempio con Unità

$$6.7466 \Omega = \frac{13.5 \text{ V}}{2.001 \text{ A}}$$

Valutare la formula 

3.5) Impedenza di sequenza negativa per trasformatore Formula

Formula

$$Z_2(xmer) = \frac{V_2(xmer)}{I_2(xmer)}$$

Esempio con Unità

$$-44.5972 \Omega = \frac{16.055 \text{ V}}{-0.36 \text{ A}}$$

Valutare la formula 

3.6) Impedenza di sequenza positiva per trasformatore Formula

Formula

$$Z_1(xmer) = \frac{V_1(xmer)}{I_1(xmer)}$$

Esempio con Unità

$$6.7466 \Omega = \frac{13.5 \text{ V}}{2.001 \text{ A}}$$

Valutare la formula 

3.7) Impedenza di sequenza zero per trasformatore Formula

Formula

$$Z_0(xmer) = \frac{V_0(xmer)}{I_0(xmer)}$$

Esempio con Unità

$$7.9638 \Omega = \frac{17.6 \text{ V}}{2.21 \text{ A}}$$

Valutare la formula 

3.8) Impedenza neutra per carico collegato a stella utilizzando una tensione di sequenza zero Formula

Formula

$$Z_{f(xmer)} = \frac{\left(\frac{V_0(xmer)}{I_0(xmer)} \right) - Z_{y(xmer)}}{3}$$

Esempio con Unità

$$0.4076 \Omega = \frac{\left(\frac{17.6 \text{ V}}{2.21 \text{ A}} \right) - 6.741 \Omega}{3}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Componenti simmetriche Formule sopra

- I_0 Corrente di sequenza zero (Ampere)
- $I_0(\text{line})$ Linea di corrente a sequenza zero (Ampere)
- $I_0(\text{xmer})$ Corrente di sequenza zero Xmer (Ampere)
- I_1 Corrente di sequenza positiva (Ampere)
- $I_1(\text{line})$ Linea di corrente di sequenza positiva (Ampere)
- $I_1(\text{xmer})$ Corrente di sequenza positiva Xmer (Ampere)
- I_2 Corrente di sequenza negativa (Ampere)
- $I_2(\text{line})$ Linea corrente di sequenza negativa (Ampere)
- $I_2(\text{xmer})$ Corrente di sequenza negativa Xmer (Ampere)
- $I_a(\text{line})$ Linea di corrente di fase A (Ampere)
- I_s Corrente componente simmetrica (Ampere)
- $I_s(\text{line})$ Linea di corrente componente simmetrica (Ampere)
- V_0 Tensione a sequenza zero (Volt)
- $V_0(\text{line})$ Linea di tensione a sequenza zero (Volt)
- $V_0(\text{xmer})$ Tensione di sequenza zero Xmer (Volt)
- V_1 Tensione di sequenza positiva (Volt)
- $V_1(\text{line})$ Linea di tensione di sequenza positiva (Volt)
- $V_1(\text{xmer})$ Tensione di sequenza positiva Xmer (Volt)
- V_2 Tensione di sequenza negativa (Volt)
- $V_2(\text{line})$ Linea di tensione di sequenza negativa (Volt)
- $V_2(\text{xmer})$ Tensione di sequenza negativa Xmer (Volt)
- V_s Tensione del componente simmetrico (Volt)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Componenti simmetriche Formule sopra

- **Misurazione: Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione di unità ↻



- $V_s(\text{line})$ Linea di tensione del componente simmetrico (Volt)
- $Z_0(\text{xmer})$ Impedenza di sequenza zero Xmer (Ohm)
- $Z_{0D}(\text{line})$ Linea Delta con impedenza di sequenza zero (Ohm)
- $Z_{0S}(\text{line})$ Linea stellare con impedenza di sequenza zero (Ohm)
- $Z_1(\text{line})$ Linea di impedenza di sequenza positiva (Ohm)
- $Z_1(\text{xmer})$ Impedenza di sequenza positiva Xmer (Ohm)
- $Z_2(\text{line})$ Linea di impedenza di sequenza negativa (Ohm)
- $Z_2(\text{xmer})$ Impedenza di sequenza negativa Xmer (Ohm)
- Z_d Impedenza delta (Ohm)
- $Z_d(\text{xmer})$ Impedenza Delta Xmer (Ohm)
- Z_f Impedenza di guasto (Ohm)
- $Z_f(\text{line})$ Linea di impedenza di guasto (Ohm)
- $Z_f(\text{xmer})$ Impedenza di guasto Xmer (Ohm)
- $Z_{\text{Leakage}}(\text{xmer})$ Impedenza di dispersione Xmer (Ohm)
- Z_s Impedenza di sequenza (Ohm)
- $Z_s(\text{line})$ Linea di impedenza di sequenza (Ohm)
- Z_y Impedenza stellare (Ohm)
- $Z_y(\text{xmer})$ Impedenza stellare Xmer (Ohm)



Scarica altri PDF Importante Colpa

- **Importante Guasto conduttore aperto** Formule 
- **Importante Componenti simmetriche** Formule 
- **Importante Guasti di shunt** Formule 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

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 | 7:34:11 AM UTC

