Important Composants symétriques Formules PDF



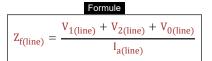
Formules Exemples avec unités

Liste de 27

Important Composants symétriques **Formules**

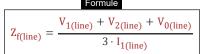
1) Impédance de séquence de ligne Formules 🕝

1.1) Impédance de défaut en utilisant le courant de phase A Formule 🕝



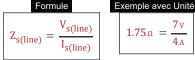
Exemple avec Unités

1.2) Impédance de défaut utilisant le courant de séquence positive Formule 🕝





1.3) Impédance de séquence Formule



Exemple avec Unités
$$1.75 \Omega = \frac{7 \text{ V}}{4 \text{ A}}$$

Évaluer la formule (

Évaluer la formule (

Évaluer la formule 🦳

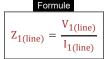
1.4) Impédance de séquence négative pour charge connectée en delta Formule 🗂

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



Évaluer la formule (

1.5) Impédance directe pour charge connectée en triangle Formule C





1.6) Impédance homopolaire pour charge connectée en delta Formule 🕝

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

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

Exemple avec Unités
$$7.9545\Omega = \frac{17.5 \text{ V}}{2.000}$$

Évaluer la formule (

1.7) Impédance homopolaire pour charge connectée en étoile Formule C

Formule

$$Z_{\text{OS(line)}} = Z_{\text{s(line)}} + \left(3 \cdot Z_{\text{f(line)}}\right)$$

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

Évaluer la formule

2) Courant de séguence Formules 🗗

2.1) Courant de composant symétrique utilisant l'impédance de séquence Formule 🕝





Évaluer la formule 🦳

2.2) Courant de phase négatif pour la charge connectée en triangle Formule 🕝





Évaluer la formule (

2.3) Courant de séquence négative pour la charge connectée en étoile Formule (

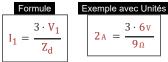
Formule
$$I_2 = \frac{V_2}{Z_y}$$



Évaluer la formule (

2.4) Courant de séquence positive pour charge connectée en triangle Formule C





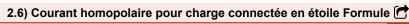


2.5) Courant de séquence positive pour la charge connectée en étoile Formule C









Formule Exemple avec Unités
$$I_0 = \frac{V_0}{Z_y + \left(3 \cdot Z_f\right)} \qquad 2.1874_{\text{A}} = \frac{60.59\,\text{v}}{4.12\,\Omega \, + \left(3 \cdot 7.86\,\Omega\,\right)}$$

Évaluer la formule (



Formule Exemple avec Unités $V_{_{\rm S}} = I_{_{\rm S}} \cdot Z_{_{\rm S}} \qquad \boxed{7.0175\, {\rm v} \, = \, 4.01 {\rm a} \, \cdot 1.75 \, {\rm m}}$

2.7) Tension composante symétrique utilisant l'impédance de séquence Formule 🕝 Évaluer la formule (

Évaluer la formule (

Évaluer la formule 🕝

2.8) Tension de séquence négative pour charge connectée en triangle Formule 🕝



xemple avec Unités $V_2 = \frac{Z_d \cdot I_2}{3}$ $-1.38v = \frac{9\Omega \cdot -0.46A}{3}$



2.9) Tension de séguence négative pour la charge connectée en étoile Formule 🕝

2.10) Tension de séquence positive pour charge connectée en triangle Formule [



 $V_1 = \frac{Z_d \cdot I_1}{3}$ $6v = \frac{9n \cdot 2A}{3}$

Évaluer la formule 🦳

2.11) Tension de séquence positive pour la charge connectée en étoile Formule 🕝

$$V_1 = Z_y \cdot I_1$$

Formule Exemple avec Unités $V_1 = Z_y \cdot I_1 \qquad 8.24 v = 4.12 \Omega \cdot 2 A$

Évaluer la formule 🕝

2.12) Tension homopolaire pour charge connectée en étoile Formule 🕝

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 🕝

 $V_0 = (Z_y + 3 \cdot Z_f) \cdot I_0$ 60.663v = $(4.12\Omega + 3 \cdot 7.86\Omega) \cdot 2.19A$

3) Impédance de séquence de transformateur Formules 🕝

3.1) Impédance de fuite pour le transformateur étant donné la tension de séquence positive Formule

Formule

Exemple avec Unités $Z_{Leakage(xmer)} = \frac{V_{1(xmer)}}{I_{1(xmer)}} \left| \quad 6.7466 \Omega \right| = \frac{13.5 \text{ v}}{2.001 \text{ A}}$ Évaluer la formule 🕝

© formuladen.com

3.2) Impédance de fuite pour le transformateur étant donné le courant homopolaire Formule

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 🦳

 $Z_{Leakage(xmer)} = \left(\frac{V_{0(xmer)}}{I_{0(xmer)}}\right) - 3 \cdot Z_{f(xmer)} \qquad \boxed{ 6.7038 \, \Omega = \left(\frac{17.6 \, v}{2.21 \, \text{A}}\right) - 3 \cdot 0.42 \, \Omega}$

3.3) Impédance de séquence négative pour transformateur Formule C

Formule

Exemple avec Unités $Z_{2(xmer)} = \frac{V_{2(xmer)}}{I_{2(xmer)}}$ $-44.5972 \Omega = \frac{16.055 \text{ v}}{-0.36 \text{ A}}$

Évaluer la formule (

3.4) Impédance delta utilisant l'impédance étoile Formule 🕝

Exemple avec Unités $Z_{d(xmer)} = Z_{y(xmer)} \cdot 3 \qquad \boxed{20.223 \Omega = 6.741 \Omega \cdot 3}$ Évaluer la formule (

3.5) Impédance directe pour transformateur Formule

 $Z_{1(xmer)} = \frac{V_{1(xmer)}}{I_{1(xmer)}}$ 6.7466 $\Omega = \frac{13.5 \text{ V}}{2.001 \text{ A}}$

Exemple avec Unités

3.6) Impédance étoile utilisant Delta Impédance Formule C

 $Z_{y(xmer)} = \frac{Z_{d(xmer)}}{3} \qquad 6.74 \alpha = \frac{20.22 \alpha}{3}$

Évaluer la formule (

Évaluer la formule (

3.7) Impédance homopolaire pour transformateur Formule C

 $Z_{0(xmer)} = \frac{V_{0(xmer)}}{I_{0(xmer)}}$ | $7.9638\Omega = \frac{17.6v}{2.21A}$

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 🕝

3.8) Impédance neutre pour une charge connectée en étoile utilisant une tension homopolaire Formule C

Formule $Z_{f(xmer)} = \frac{\left(\frac{V_{0(xmer)}}{I_{0(xmer)}}\right) - Z_{y(xmer)}}{3}$

Exemple avec Unités $0.4076\Omega = \frac{\left(\frac{17.6\text{ V}}{2.21\text{ A}}\right) - 6.741\Omega}{3}$ Évaluer la formule 🕝

Variables utilisées dans la liste de Composants symétriques Formules ci-dessus

- **I**₀ Courant homopolaire (Ampère)
- I_{0(line)} Ligne de courant homopolaire (Ampère)
- I_{0(xmer)} Courant homopolaire Xmer (Ampère)
- I₁ Courant de séquence positive (Ampère)
- I_{1(line)} Ligne de courant de séquence positive (Ampère)
- I_{1(xmer)} Courant de séquence positive Xmer (Ampère)
- l₂ Courant de séquence négative (Ampère)
- I_{2(line)} Ligne de courant de séquence négative (Ampère)
- I_{2(xmer)} Courant de séquence négative Xmer (Ampère)
- Ia(line) Ligne de courant de phase A (Ampère)
- I_s Courant de composante symétrique (Ampère)
- I_{s(line)} Ligne de courant à composante symétrique (Ampère)
- V₀ Tension homopolaire (Volt)
- V_{0(line)} Ligne de tension homopolaire (Volt)
- V_{0(xmer)} Tension homopolaire Xmer (Volt)
- V₁ Tension de séquence positive (Volt)
- V_{1(line)} Ligne de tension de séquence positive (Volt)
- V_{1(xmer)} Tension de séquence positive Xmer (Volt)
- **V₂** Tension inverse (Volt)
- V_{2(line)} Ligne de tension à séquence négative (Volt)
- V_{2(xmer)} Tension inverse Xmer (Volt)
- V_s Tension des composants symétriques (Volt)
- V_{s(line)} Ligne de tension à composants symétriques (Volt)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Composants symétriques Formules ci-dessus

- La mesure: Courant électrique in Ampère (A)
 Courant électrique Conversion d'unité
- La mesure: Résistance électrique in Ohm (Ω)
 Résistance électrique Conversion d'unité
- La mesure: Potentiel électrique in Volt (V)
 Potentiel électrique Conversion d'unité (

- Z_{0(xmer)} Impédance homopolaire Xmer (Ohm)
- Z_{0D(line)} Ligne Delta d'impédance homopolaire (Ohm)
- Z_{0S(line)} Ligne étoile à impédance homopolaire (Ohm)
- Z_{1(line)} Ligne d'impédance de séquence positive (Ohm)
- Z_{1(xmer)} Impédance de séquence positive Xmer (Ohm)
- Z_{2(line)} Ligne d'impédance de séquence négative (Ohm)
- Z_{2(xmer)} Impédance séquence négative Xmer (Ohm)
- Z_d Impédance Delta (Ohm)
- Z_{d(xmer)} Delta Impédance Xmer (Ohm)
- **Z**_f Impédance de défaut (Ohm)
- **Z**_{f(line)} Ligne d'impédance de défaut (Ohm)
- **Z**_{f(xmer)} Impédance de défaut Xmer (Ohm)
- Z_{Leakage(xmer)} Impédance de fuite Xmer (Ohm)
- **Z**_s Impédance de séquence (Ohm)
- Z_{s(line)} Ligne d'impédance de séquence (Ohm)
- **Z**_v Impédance étoile (Ohm)
- **Z**_{y(xmer)} Impédance étoile Xmer (Ohm)

Téléchargez d'autres PDF Important Faute

- Important Défaut de conducteur ouvert Important Composants symétriques
 Formules Formule
- Important Défauts de dérivation
 Formules

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

- Pourcentage d'erreur
- PPCM de trois nombres

• 🛐 Soustraire fraction 🕝

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin!

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

7/8/2024 | 7:33:58 AM UTC