



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Redresseurs triphasés non contrôlés Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 21 Redresseurs triphasés non contrôlés Formules

Redresseurs triphasés non contrôlés

6 Impulsions

1) Courant de sortie RMS du redresseur triphasé à 6 diodes pulsées

$$\text{fx } I_{\text{rms}} = 0.9558 \cdot \frac{V_{\text{m(phase)}}}{R}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 7.858041\text{A} = 0.9558 \cdot \frac{115.1\text{V}}{14\Omega}$$

2) Puissance CC de sortie du redresseur triphasé à 6 diodes pulsées

$$\text{fx } P_{\text{dc}} = \left(\frac{3}{\pi}\right)^2 \cdot V_{\text{m(phase)}} \cdot I_{\text{m(phase)}}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 430.8551\text{W} = \left(\frac{3}{\pi}\right)^2 \cdot 115.1\text{V} \cdot 4.105\text{A}$$

3) Puissance de sortie moyenne du redresseur triphasé à 6 diodes pulsées

$$\text{fx } P_{\text{avg}} = 0.912 \cdot V_{\text{m(phase)}} \cdot I_{\text{m(phase)}}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 430.9068\text{W} = 0.912 \cdot 115.1\text{V} \cdot 4.105\text{A}$$



4) Tension de sortie moyenne du redresseur à diode triphasé à 6 impulsions

$$\text{fx } V_{\text{dc}} = \left(\frac{3}{\pi} \right) \cdot V_{\text{m(phase)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 109.9124\text{V} = \left(\frac{3}{\pi} \right) \cdot 115.1\text{V}$$

5) Tension de sortie RMS du redresseur à diode triphasé à 6 impulsions

$$\text{fx } V_{\text{rms}} = 0.9558 \cdot V_{\text{m(phase)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 110.0126\text{V} = 0.9558 \cdot 115.1\text{V}$$

6) Tension d'ondulation du redresseur triphasé à 6 diodes pulsées

$$\text{fx } V_{\text{r}} = 0.0408 \cdot V_{\text{m(phase)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.69608\text{V} = 0.0408 \cdot 115.1\text{V}$$

Pleine vague

7) Courant de charge du redresseur non contrôlé triphasé CC

$$\text{fx } I_{\text{L(dc)}} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot V_{\text{max}}}{2 \cdot \pi \cdot R_{\text{L}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 26.0284\text{A} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot 220\text{V}}{2 \cdot \pi \cdot 6.99\Omega}$$



8) Courant de charge moyen du redresseur triphasé non contrôlé

$$\text{fx } I_{L(\text{avg})} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot n \cdot V_{\text{max}}}{2 \cdot \pi \cdot R_L}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 390.426\text{A} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot 15 \cdot 220\text{V}}{2 \cdot \pi \cdot 6.99\Omega}$$

9) Courant de charge RMS du redresseur triphasé non contrôlé

$$\text{fx } I_{L(\text{rms})} = \frac{n \cdot V_{\text{max}}}{R_L \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{1 + \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2 \cdot \pi}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 451.222\text{A} = \frac{15 \cdot 220\text{V}}{6.99\Omega \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{1 + \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2 \cdot \pi}}$$

10) Courant de diode moyen du redresseur triphasé non contrôlé

$$\text{fx } I_{d(\text{avg})} = \frac{\sqrt{3} \cdot n \cdot V_{\text{max}}}{2 \cdot \pi \cdot R_L}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 130.142\text{A} = \frac{\sqrt{3} \cdot 15 \cdot 220\text{V}}{2 \cdot \pi \cdot 6.99\Omega}$$



11) Courant de diode RMS du redresseur triphasé non contrôlé

$$\text{fx } I_{d(\text{rms})} = \frac{n \cdot V_{\text{max}}}{R_L \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4 \cdot \pi}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 229.144\text{A} = \frac{15 \cdot 220\text{V}}{6.99\Omega \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4 \cdot \pi}}$$

12) Puissance fournie à la charge dans un redresseur triphasé non contrôlé

$$\text{fx } P_{\text{out}} = V_{\text{ac}} \cdot V_{\text{dc}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 230882.9\text{W} = 2100.845\text{V} \cdot 109.9\text{V}$$

13) Tension de charge du redresseur non contrôlé triphasé CC

$$\text{fx } V_{L(\text{dc})} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot V_{\text{max}}}{2 \cdot \pi}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 181.9385\text{V} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot 220\text{V}}{2 \cdot \pi}$$

14) Tension de charge du redresseur non contrôlé triphasé pleine onde

$$\text{fx } V_{\text{ac}} = \frac{2 \cdot n \cdot V_{\text{max}}}{\pi}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2100.845\text{V} = \frac{2 \cdot 15 \cdot 220\text{V}}{\pi}$$



15) Tension de charge RMS du redresseur triphasé non contrôlé

fx

$$V_{L(rms)} = \frac{n \cdot V_{max}}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{1 + \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2 \cdot \pi}}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$3154.042V = \frac{15 \cdot 220V}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{1 + \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2 \cdot \pi}}$$

Demi-vague

16) Courant de sortie RMS du redresseur à diode demi-onde triphasé avec charge R

fx

$$I_{rms} = 0.4854 \cdot I_{m(phase)}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$1.992567A = 0.4854 \cdot 4.105A$$

17) Puissance de sortie moyenne du redresseur à diode demi-onde triphasé avec charge R

fx

$$P_{avg} = 0.684 \cdot V_{m(phase)} \cdot I_{m(phase)}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$323.1801W = 0.684 \cdot 115.1V \cdot 4.105A$$

18) Tension de sortie efficace du redresseur à diode demi-onde triphasé avec charge résistive

fx

$$V_{rms} = 0.84068 \cdot V_{m(phase)}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$96.76227V = 0.84068 \cdot 115.1V$$



19) Tension de sortie moyenne du redresseur à diode demi-onde triphasé avec charge R en termes de tension de ligne

$$\text{fx } V_{dc} = \left(\frac{3}{2 \cdot \pi} \right) \cdot V_{m(\text{line})}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 114.2191V = \left(\frac{3}{2 \cdot \pi} \right) \cdot 239.22V$$

20) Tension de sortie moyenne du redresseur à diode demi-onde triphasé avec charge R en termes de tension de phase

$$\text{fx } V_{dc} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot V_{m(\text{phase})}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 95.18693V = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot 115.1V$$

21) Tension d'ondulation du redresseur à diode demi-onde triphasé

$$\text{fx } V_r = 0.151 \cdot V_{m(\text{phase})}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.3801V = 0.151 \cdot 115.1V$$



Variables utilisées

- $I_{d(avg)}$ Courant de diode moyen (Ampère)
- $I_{d(rms)}$ Courant de diode RMS (Ampère)
- $I_{L(avg)}$ Courant de charge moyen (Ampère)
- $I_{L(dc)}$ Courant de charge CC (Ampère)
- $I_{L(rms)}$ Courant de charge efficace (Ampère)
- $I_{m(phase)}$ Courant de phase de pointe (Ampère)
- I_{rms} Courant quadratique moyen (Ampère)
- n Rapport d'enroulement
- P_{avg} Puissance de sortie moyenne (Watt)
- P_{dc} Sortie de puissance CC (Watt)
- P_{out} Puissance de livraison (Watt)
- R Résistance (Ohm)
- R_L Résistance à la charge (Ohm)
- V_{ac} Tension CA (Volt)
- V_{dc} Tension de sortie moyenne (Volt)
- $V_{L(dc)}$ Tension de charge CC (Volt)
- $V_{L(rms)}$ Tension de charge efficace (Volt)
- $V_{m(line)}$ Tension de ligne de pointe (Volt)
- $V_{m(phase)}$ Tension de phase de pointe (Volt)
- V_{max} Tension d'entrée de crête (Volt)
- V_r Tension d'ondulation (Volt)



- V_{rms} Tension de sortie efficace (Volt)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure:** **Courant électrique** in Ampère (A)
Courant électrique Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Du pouvoir** in Watt (W)
Du pouvoir 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 



Vérifier d'autres listes de formules

- Redresseurs monophasés non contrôlés Formules 
- Redresseurs triphasés non contrôlés Formules 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

1/3/2024 | 3:59:53 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

