



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Retificadores Não Controlados Monofásicos Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**

Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 19 Retificadores Não Controlados Monofásicos Fórmulas

Retificadores Não Controlados Monofásicos ↗

Onda completa ↗

1) Corrente de saída média do retificador de diodo de ponto médio de onda completa monofásica com carga R ↗



$$f_x I_{avg(f)} = \frac{2 \cdot V_{(max)}}{\pi \cdot r}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \ 2.384627A = \frac{2 \cdot 221V}{\pi \cdot 59\Omega}$$

2) Corrente de saída RMS do retificador de diodo de ponto médio de onda completa monofásica com carga R ↗



$$f_x I_{out(rms)} = \frac{V_s}{r}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \ 7.457627A = \frac{440V}{59\Omega}$$

3) Potência média de saída do retificador de diodo de ponto médio de onda completa monofásico com carga R ↗



$$f_x P_{(avg)} = \left(\frac{2}{\pi}\right)^2 \cdot V_{(max)} \cdot I_{max}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \ 434.4044W = \left(\frac{2}{\pi}\right)^2 \cdot 221V \cdot 4.85A$$

4) Tensão de ondulação do retificador de diodo de ponto médio de onda completa monofásica com carga R ↗



$$f_x V_r(f) = 0.3077 \cdot V_{(max)}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \ 68.0017V = 0.3077 \cdot 221V$$

5) Tensão de saída média do retificador de diodo de ponto médio de onda completa monofásica com carga R ↗




$$f_x V_{dc(f)} = \frac{2 \cdot V_{(max)}}{\pi}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \ 140.693V = \frac{2 \cdot 221V}{\pi}$$





6) Tensão de saída RMS do retificador de diodo de ponto médio de onda completa monofásica com carga R 

$$fx \quad V_{\text{rms}(f)} = \frac{V_{(\text{max})}}{\sqrt{2}}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 156.2706V = \frac{221V}{\sqrt{2}}$$

Meia Onda 7) Corrente de carga de pico no retificador de diodo de meia onda monofásico com carga indutiva 

$$fx \quad I_{\text{max}} = \frac{2 \cdot V_{(\text{max})}}{\omega \cdot L}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 4.850001A = \frac{2 \cdot 221V}{30\text{rad/s} \cdot 3.0378H}$$

8) Corrente de Carga Média do Retificador de Diodo de Meia Onda Monofásico com Carga Indutiva 

$$fx \quad I_L = \frac{V_{(\text{max})}}{\omega \cdot L}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 2.425001A = \frac{221V}{30\text{rad/s} \cdot 3.0378H}$$

9) Corrente de Carga Média do Retificador de Diodo de Meia Onda Monofásico com Carga Resistiva 

$$fx \quad I_L = \frac{V_{(\text{max})}}{\pi \cdot r}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.192313A = \frac{221V}{\pi \cdot 59\Omega}$$

10) Corrente de carga RMS do retificador de diodo monofásico de meia onda com carga RE 

fx


Abrir Calculadora 

$$I_{L\text{rms}} = \sqrt{\frac{(V_s^2 + E_L^2) \cdot (\pi - (2 \cdot \theta_r)) + V_s^2 \cdot \sin(2 \cdot \theta_d) - 4 \cdot V_{(\text{max})} \cdot E_L \cdot \cos(\theta_d)}{2 \cdot \pi \cdot r^2}}$$

ex


$$6.623671A = \sqrt{\frac{((440V)^2 + (333V)^2) \cdot (\pi - (2 \cdot 0.01\text{rad})) + (440V)^2 \cdot \sin(2 \cdot 84.26^\circ) - 4 \cdot 221V \cdot 333V \cdot \cos}{2 \cdot \pi \cdot (59\Omega)^2}}$$



11) Corrente de carga RMS do retificador de diodo monofásico de meia onda com carga resistiva [Abrir Calculadora !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)


$$f_x I_{Lrms} = \frac{V_{(max)}}{2 \cdot r}$$

$$ex \ 1.872881A = \frac{221V}{2 \cdot 59\Omega}$$

12) Corrente de saída média do retificador de diodo de meia onda monofásico com carga RL e diodo de roda livre [Abrir Calculadora !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)


$$f_x I_{avg(h)} = \frac{V_{(max)}}{\pi \cdot r}$$

$$ex \ 1.192313A = \frac{221V}{\pi \cdot 59\Omega}$$

13) Corrente de saída média do retificador de diodo monofásico de meia onda com carga resistiva e indutiva [Abrir Calculadora !\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32_img.jpg\)](#)


$$f_x I_{avg(h)} = \frac{\frac{V_{(max)}}{2 \cdot \pi \cdot r}}{1 - \cos(\beta_{diode})}$$

$$ex \ 0.305344A = \frac{\frac{221V}{2 \cdot \pi \cdot 59\Omega}}{1 - \cos(60rad)}$$

14) Potência DC de saída do retificador de diodo de meia onda monofásico com carga R [Abrir Calculadora !\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f_img.jpg\)](#)


$$f_x P_{(dc)} = \frac{V_{(max)} \cdot I_{max}}{\pi^2}$$

$$ex \ 108.6011W = \frac{221V \cdot 4.85A}{\pi^2}$$

15) Tensão de ondulação do retificador de diodo de meia onda monofásico com carga R [Abrir Calculadora !\[\]\(d3e32d099174a7c248ec1f564ee4f69c_img.jpg\)](#)

$$f_x V_{r(h)} = 0.3856 \cdot V_{(max)}$$


$$ex \ 85.2176V = 0.3856 \cdot 221V$$

16) Tensão de saída média do retificador de diodo monofásico de meia onda com carga resistiva [Abrir Calculadora !\[\]\(1f99bf65f43889da445ecc1fe8d9504f_img.jpg\)](#)

$$f_x V_{dc(h)} = \frac{V_{(max)}}{\pi}$$

$$ex \ 70.34648V = \frac{221V}{\pi}$$



17) Tensão de saída média do retificador de diodo monofásico de meia onda com carga RL 

$$fx \quad V_{dc(h)} = \left(\frac{V_{(max)}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot (1 - \cos(\beta_{diode}))$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 68.6727V = \left(\frac{221V}{2 \cdot \pi} \right) \cdot (1 - \cos(60rad))$$

18) Tensão de saída média do retificador monofásico de diodo de meia onda com carga RL e diodo de roda livre 

$$fx \quad V_{dc(h)} = \frac{V_{(max)}}{\pi}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 70.34648V = \frac{221V}{\pi}$$

19) Tensão de saída RMS do retificador de diodo monofásico de meia onda com carga resistiva 

$$fx \quad V_{rms(h)} = \frac{V_{(max)}}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 110.5V = \frac{221V}{2}$$



Variáveis Usadas

- E_L Carregar EMF (Volt)
- $I_{avg(f)}$ Corrente média de saída cheia (Ampere)
- $I_{avg(h)}$ Metade da corrente de saída média (Ampere)
- I_L Corrente média de carga SP (Ampere)
- I_{Lrms} Corrente de Carga RMS SP (Ampere)
- I_{max} Corrente de carga de pico (Ampere)
- $I_{out(rms)}$ Corrente de saída RMS (Ampere)
- L Indutância (Henry)
- $P_{(avg)}$ Potência média de saída SP (Watt)
- $P_{(dc)}$ Saída de energia CC SP (Watt)
- r Resistência SP (Ohm)
- $V_{(max)}$ Tensão de entrada de pico SP (Volt)
- $V_{dc(f)}$ Tensão média de saída cheia (Volt)
- $V_{dc(h)}$ Tensão Média de Saída Metade (Volt)
- $V_{r(f)}$ Tensão de ondulação cheia (Volt)
- $V_{r(h)}$ Tensão de ondulação metade (Volt)
- $V_{rms(f)}$ Tensão de saída RMS cheia (Volt)
- $V_{rms(h)}$ Tensão de saída RMS metade (Volt)
- V_s Tensão da Fonte (Volt)
- β_{diode} Ângulo de extinção de diodo (Radiano)
- θ_d Graus de ângulo de ativação do diodo (Grau)
- θ_r Diodo liga radianos angulares (Radiano)
- ω Frequência angular (Radiano por Segundo)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Função:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Função:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Função:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Medição:** **Corrente elétrica** in Ampere (A)
Corrente elétrica Conversão de unidades ↗
- **Medição:** **Poder** in Watt (W)
Poder Conversão de unidades ↗
- **Medição:** **Ângulo** in Radiano (rad), Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades ↗
- **Medição:** **Resistência Elétrica** in Ohm (Ω)
Resistência Elétrica Conversão de unidades ↗
- **Medição:** **Indutância** in Henry (H)
Indutância Conversão de unidades ↗
- **Medição:** **Potencial elétrico** in Volt (V)
Potencial elétrico Conversão de unidades ↗
- **Medição:** **Frequência angular** in Radiano por Segundo (rad/s)
Frequência angular Conversão de unidades ↗



Verifique outras listas de fórmulas

- Retificadores Não Controlados Monofásicos Fórmulas 
- Retificadores Trifásicos Não Controlados Fórmulas 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

1/3/2024 | 3:39:21 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

