

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Características del convertidor de potencia

Fórmulas

[¡Calculadoras!](#)[¡Ejemplos!](#)[¡Conversiones!](#)

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**

Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



© calculatoratoz.com. A [softusvista inc.](#) venture!



Lista de 15 Características del convertidor de potencia Fórmulas

Características del convertidor de potencia ↗

1) Corriente de carga promedio de semicorriente trifásica ↗

$$\text{fx } I_{L(3\Phi\text{-semi})} = \frac{V_{\text{avg}(3\Phi\text{-semi})}}{R_{3\Phi\text{-semi}}}$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$\text{ex } 0.86931A = \frac{25.21V}{29\Omega}$$

2) Voltaje de salida de CC del segundo convertidor ↗

$$\text{fx } V_{\text{out(second)}} = \frac{2 \cdot V_{\text{in(dual)}} \cdot (\cos(\alpha_{2(\text{dual})}))}{\pi}$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$\text{ex } 39.78874V = \frac{2 \cdot 125V \cdot (\cos(60^\circ))}{\pi}$$

3) Voltaje de salida de CC para el primer convertidor ↗

$$\text{fx } V_{\text{out(first)}} = \frac{2 \cdot V_{\text{in(dual)}} \cdot (\cos(\alpha_{1(\text{dual})}))}{\pi}$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$\text{ex } 73.78295V = \frac{2 \cdot 125V \cdot (\cos(22^\circ))}{\pi}$$

4) Voltaje de salida de CC promedio del convertidor completo monofásico ↗

$$\text{fx } V_{\text{avg-dc(full)}} = \frac{2 \cdot V_{\text{m-dc(full)}} \cdot \cos(\alpha_{\text{full}})}{\pi}$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$\text{ex } 73.00837V = \frac{2 \cdot 140V \cdot \cos(35^\circ)}{\pi}$$

5) Voltaje de salida promedio del convertidor de tiristor monofásico con carga resistiva ↗

$$\text{fx } V_{\text{avg(thy)}} = \left(\frac{V_{\text{in(thy)}}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot (1 + \cos(\alpha_{d(\text{thy})}))$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$\text{ex } 2.556801V = \left(\frac{12V}{2 \cdot \pi} \right) \cdot (1 + \cos(70.2^\circ))$$



6) Voltaje de salida promedio del semiconvertidor monofásico con carga altamente inductiva 

fx $V_{\text{avg(semi)}} = \left(\frac{V_{m(\text{semi})}}{\pi} \right) \cdot (1 + \cos(\alpha_{(\text{semi})}))$

Calculadora abierta 

ex $9.727758V = \left(\frac{22.8V}{\pi} \right) \cdot (1 + \cos(70.1^\circ))$

7) Voltaje de salida promedio para convertidor trifásico 

fx $V_{\text{avg}(3\Phi\text{-full})} = \frac{2 \cdot V_{m(3\Phi\text{-full})} \cdot \cos\left(\frac{\alpha_d(3\Phi\text{-full})}{2}\right)}{\pi}$

Calculadora abierta 

ex $115.2489V = \frac{2 \cdot 221V \cdot \cos\left(\frac{70^\circ}{2}\right)}{\pi}$

8) Voltaje de salida promedio para corriente de carga continua 

fx $V_{\text{avg}(3\Phi\text{-half})} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot V_{in(3\Phi\text{-half})i} \cdot (\cos(\alpha_d(3\Phi\text{-half})))}{2 \cdot \pi}$

Calculadora abierta 

ex $38.95558V = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot 182V \cdot (\cos(75^\circ))}{2 \cdot \pi}$

9) Voltaje de salida RMS de semiconvertidor monofásico con carga altamente inductiva 

fx $V_{\text{rms(semi)}} = \left(\frac{V_{m(\text{semi})}}{2^{0.5}} \right) \cdot \left(\frac{180 - \alpha_{(\text{semi})}}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin(2 \cdot \alpha_{(\text{semi})}) \right)^{0.5}$

Calculadora abierta 

ex $16.87107V = \left(\frac{22.8V}{2^{0.5}} \right) \cdot \left(\frac{180 - 70.1^\circ}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin(2 \cdot 70.1^\circ) \right)^{0.5}$

10) Voltaje de salida RMS del convertidor completo monofásico 

fx $V_{\text{rms(full)}} = \frac{V_{m(\text{full})}}{\sqrt{2}}$

Calculadora abierta 

ex $154.8564V = \frac{219V}{\sqrt{2}}$



11) Voltaje de salida RMS del convertidor completo trifásico [Calculadora abierta !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

$$V_{rms(3\Phi\text{-full})} = \left((6)^{0.5}\right) \cdot V_{in(3\Phi\text{-full})} \cdot \left(\left(0.25 + 0.65 \cdot \frac{\cos(2 \cdot \alpha_d(3\Phi\text{-full}))}{\pi} \right)^{0.5} \right)$$



$$\text{ex } 163.0118V = \left((6)^{0.5}\right) \cdot 220V \cdot \left(\left(0.25 + 0.65 \cdot \frac{\cos(2 \cdot 70^\circ)}{\pi} \right)^{0.5} \right)$$

12) Voltaje de salida RMS del convertidor de tiristor monofásico con carga resistiva [Calculadora abierta !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$V_{rms(\text{thy})} = \left(\frac{V_{in(\text{thy})}}{2} \right) \cdot \left(\frac{180 - \alpha_d(\text{thy})}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin(2 \cdot \alpha_d(\text{thy})) \right)^{0.5}$$



$$\text{ex } 6.27751V = \left(\frac{12V}{2} \right) \cdot \left(\frac{180 - 70.2^\circ}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin(2 \cdot 70.2^\circ) \right)^{0.5}$$

13) Voltaje de salida RMS para carga resistiva [Calculadora abierta !\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f_img.jpg\)](#)

$$V_{rms(3\Phi\text{-half})} = \sqrt{3} \cdot V_{m(3\Phi\text{-half})} \cdot \left(\sqrt{\left(\frac{1}{6} \right) + \left(\frac{\sqrt{3} \cdot \cos(2 \cdot \alpha_d(3\Phi\text{-half}))}{8 \cdot \pi} \right)} \right)$$



$$\text{ex } 125.7686V = \sqrt{3} \cdot 222V \cdot \left(\sqrt{\left(\frac{1}{6} \right) + \left(\frac{\sqrt{3} \cdot \cos(2 \cdot 75^\circ)}{8 \cdot \pi} \right)} \right)$$

14) Voltaje de salida RMS para corriente de carga continua [Calculadora abierta !\[\]\(ccd39a0dc6d5afcc151e1371f9462f58_img.jpg\)](#)

$$V_{rms(3\Phi\text{-half})} = \sqrt{3} \cdot V_{in(3\Phi\text{-half})i} \cdot \left(\left(\frac{1}{6} \right) + \frac{\sqrt{3} \cdot \cos(2 \cdot \alpha_d(3\Phi\text{-half}))}{8 \cdot \pi} \right)^{0.5}$$



$$\text{ex } 103.1076V = \sqrt{3} \cdot 182V \cdot \left(\left(\frac{1}{6} \right) + \frac{\sqrt{3} \cdot \cos(2 \cdot 75^\circ)}{8 \cdot \pi} \right)^{0.5}$$



15) Voltaje de salida RMS para semiconvertidor trifásico **Calculadora abierta** **fx**

$$V_{\text{rms}(3\Phi\text{-semi})} = \sqrt{3} \cdot V_{\text{in}(3\Phi\text{-semi})} \cdot \left(\left(\frac{3}{4 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\pi - \alpha_{(3\Phi\text{-semi})} + \left(\frac{\sin(2 \cdot \alpha_{(3\Phi\text{-semi})})}{2} \right) \right)^{0.5} \right)$$

ex

$$14.0231V = \sqrt{3} \cdot 22.7V \cdot \left(\left(\frac{3}{4 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\pi - 70.3^\circ + \left(\frac{\sin(2 \cdot 70.3^\circ)}{2} \right) \right)^{0.5} \right)$$



Variables utilizadas

- $I_{L(3\Phi\text{-semi})}$ Semiconvertidor trifásico de corriente de carga (Amperio)
- $R_{3\Phi\text{-semi}}$ Semiconvertidor trifásico de resistencia (Ohm)
- $V_{avg(3\Phi\text{-full})}$ Convertidor completo trifásico de voltaje promedio (Voltio)
- $V_{avg(3\Phi\text{-half})}$ Medio convertidor trifásico de voltaje medio (Voltio)
- $V_{avg(3\Phi\text{-semi})}$ Semiconvertidor trifásico de voltaje medio (Voltio)
- $V_{avg(semi)}$ Semiconvertidor de voltaje promedio (Voltio)
- $V_{avg(thy)}$ Convertidor de tiristor de voltaje medio (Voltio)
- $V_{avg-dc(full)}$ Convertidor completo de voltaje promedio (Voltio)
- $V_{in(3\Phi\text{-full})}$ Convertidor completo trifásico de voltaje máximo de entrada (Voltio)
- $V_{in(3\Phi\text{-half})}$ Medio convertidor trifásico de voltaje de entrada máximo (Voltio)
- $V_{in(3\Phi\text{-semi})}$ Semiconvertidor trifásico de voltaje de entrada pico (Voltio)
- $V_{in(dual)}$ Convertidor dual de voltaje de entrada pico (Voltio)
- $V_{in(thy)}$ Convertidor de tiristor de voltaje de entrada pico (Voltio)
- $V_{m(3\Phi\text{-full})}$ Convertidor completo de voltaje de fase pico (Voltio)
- $V_{m(3\Phi\text{-half})}$ Voltaje de fase pico (Voltio)
- $V_{m(full)}$ Convertidor completo de voltaje de entrada máximo (Voltio)
- $V_{m(semi)}$ Semiconvertidor de voltaje de entrada máximo (Voltio)
- $V_{m-dc(full)}$ Voltaje máximo de salida de CC Convertidor completo (Voltio)
- $V_{out(first)}$ Primer convertidor de voltaje de salida de CC (Voltio)
- $V_{out(second)}$ Segundo convertidor de voltaje de salida de CC (Voltio)
- $V_{rms(3\Phi\text{-full})}$ Convertidor completo trifásico de voltaje de salida RMS (Voltio)
- $V_{rms(3\Phi\text{-half})}$ Medio convertidor trifásico de voltaje de salida RMS (Voltio)
- $V_{rms(3\Phi\text{-semi})}$ Semiconvertidor trifásico de voltaje de salida RMS (Voltio)
- $V_{rms(full)}$ Convertidor completo de voltaje de salida RMS (Voltio)
- $V_{rms(semi)}$ Semiconvertidor de voltaje de salida RMS (Voltio)
- $V_{rms(thy)}$ Convertidor de tiristor de voltaje RMS (Voltio)
- $\alpha_{(3\Phi\text{-semi})}$ Ángulo de retardo del semiconvertidor trifásico (Grado)
- $\alpha_{(semi)}$ Semiconvertidor de ángulo de retardo (Grado)
- $\alpha_{1(dual)}$ Ángulo de retardo del primer convertidor (Grado)
- $\alpha_{2(dual)}$ Ángulo de retardo del segundo convertidor (Grado)
- $\alpha_d(3\Phi\text{-full})$ Ángulo de retardo del convertidor completo trifásico (Grado)



- $\alpha_d(3\Phi\text{-half})$ Ángulo de retardo del medio convertidor trifásico (Grado)
- $\alpha_d(\text{thy})$ Ángulo de retardo del convertidor de tiristores (Grado)
- α_{full} Convertidor completo del ángulo de disparo (Grado)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **cos**, cos(Angle)
El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.
- **Función:** **sin**, sin(Angle)
El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Corriente eléctrica** in Amperio (A)
Corriente eléctrica Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Ángulo** in Grado ($^{\circ}$)
Ángulo Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Resistencia electrica** in Ohm (Ω)
Resistencia electrica Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico Conversión de unidades ↗



Consulte otras listas de fórmulas

- Características del convertidor de potencia

Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

3/15/2024 | 7:49:30 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

