

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Inversores 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!**

¡Síntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

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



Lista de 15 Inversores Fórmulas

Inversores

Inversor resonante serie

1) Frecuencia de resonancia para interruptores unidireccionales

fx $f_o = \left(\left(\frac{1}{L \cdot C} \right) + \left(\frac{R^2}{4 \cdot L^2} \right) \right)^{0.5}$

Calculadora abierta 

ex $23.86868\text{Hz} = \left(\left(\frac{1}{0.57\text{H} \cdot 0.2\text{F}} \right) + \left(\frac{(27\Omega)^2}{4 \cdot (0.57\text{H})^2} \right) \right)^{0.5}$

2) Frecuencia de salida máxima para interruptores bidireccionales

fx $f_m = \frac{1}{2 \cdot t_{off}}$

Calculadora abierta 

ex $0.25\text{Hz} = \frac{1}{2 \cdot 2\text{s}}$



3) Frecuencia de salida máxima para interruptores unidireccionales

fx $f_m = \frac{1}{2 \cdot \left(t_{off} + \left(\frac{\pi}{f_o} \right) \right)}$

Calculadora abierta 

ex $0.234643\text{Hz} = \frac{1}{2 \cdot \left(2\text{s} + \left(\frac{\pi}{24\text{Hz}} \right) \right)}$

4) Momento en que la corriente se vuelve máxima para interruptores unidireccionales

fx $t_r = \left(\frac{1}{f_o} \right) \cdot a \tan \left(\frac{f_o \cdot 2 \cdot L}{R} \right)$

Calculadora abierta 

ex $0.033001\text{s} = \left(\frac{1}{24\text{Hz}} \right) \cdot a \tan \left(\frac{24\text{Hz} \cdot 2 \cdot 0.57\text{H}}{27\Omega} \right)$

Inversores monofásicos

5) Valor RMS del componente fundamental de voltaje para medio puente

fx $V_{0(\text{half})} = 0.45 \cdot V_i$

Calculadora abierta 

ex $101.25\text{V} = 0.45 \cdot 225\text{V}$



6) Valor RMS del Componente Fundamental de Voltaje para Puente Completo

fx $V_{0(\text{full})} = 0.9 \cdot V_i$

Calculadora abierta 

ex $202.5V = 0.9 \cdot 225V$

7) Voltaje de salida RMS para carga RL

fx $E_{\text{rms}} = \sqrt{\left(\frac{2}{\frac{T}{2}}\right) \cdot \int((E^2), x, 0, \frac{T}{2})}$

Calculadora abierta 

ex $296.9848V = \sqrt{\left(\frac{2}{\frac{1.148s}{2}}\right) \cdot \int((210.0V)^2, x, 0, \frac{1.148s}{2})}$

8) Voltaje de salida RMS para inversor monofásico

fx $V_{\text{rms}} = \frac{V_i}{2}$

Calculadora abierta 

ex $112.5V = \frac{225V}{2}$



9) Voltaje de salida RMS para inversor SPWM ↗

Calculadora abierta ↗

fx

$$V_{o(rms)} = V_i \cdot \sqrt{\sum\left(x, 1, N_p, \left(\frac{P_m}{\pi}\right)\right)}$$

ex

$$209.3592V = 225V \cdot \sqrt{\sum\left(x, 1, 4, \left(\frac{0.68s}{\pi}\right)\right)}$$

Inversores trifásicos ↗

10) Calificación de corriente promedio del transistor ↗

Calculadora abierta ↗

fx

$$I_{avg} = \left(\frac{1}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \int\left(\frac{V_i}{2 \cdot R}, x, 0, \frac{2 \cdot \pi}{3}\right)$$

ex

$$1.388889A = \left(\frac{1}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \int\left(\frac{225V}{2 \cdot 27\Omega}, x, 0, \frac{2 \cdot \pi}{3}\right)$$

11) Clasificación de corriente del transistor RMS ↗

fx

Calculadora abierta ↗

$$I_{rms} = \sqrt{\left(\frac{1}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \int\left(\left(\frac{V_i}{2 \cdot R}\right)^2, x, 0, \left(\frac{2 \cdot \pi}{3}\right)\right)}$$

ex

$$2.405626A = \sqrt{\left(\frac{1}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \int\left(\left(\frac{225V}{2 \cdot 27\Omega}\right)^2, x, 0, \left(\frac{2 \cdot \pi}{3}\right)\right)}$$



12) RMS del componente fundamental del voltaje de línea a línea ↗

fx $V_{0(3\text{rms})} = 0.7797 \cdot V_i$

Calculadora abierta ↗

ex $175.4325V = 0.7797 \cdot 225V$

13) Voltaje de línea a neutro ↗

fx $V_{ln} = 0.4714 \cdot V_i$

Calculadora abierta ↗

ex $106.065V = 0.4714 \cdot 225V$

14) Voltaje RMS línea a línea ↗

fx $V_{ll} = 0.8165 \cdot V_i$

Calculadora abierta ↗

ex $183.7125V = 0.8165 \cdot 225V$

15) Voltaje RMS línea a línea para inversor SPWM ↗

fx

Calculadora abierta ↗

$$V_{LL} = \sqrt{\left(\frac{2}{\pi}\right) \cdot \int \left((V_i^2), x, 0, \left(\frac{2 \cdot \pi}{3}\right)\right)}$$

ex $259.8076V = \sqrt{\left(\frac{2}{\pi}\right) \cdot \int \left((225V)^2, x, 0, \left(\frac{2 \cdot \pi}{3}\right)\right)}$



Variables utilizadas

- **C** Capacidad (*Faradio*)
- **E** Voltaje de entrada para carga RL (*Voltio*)
- **E_{rms}** Voltaje de salida RMS para carga RL (*Voltio*)
- **f_m** Frecuencia pico (*hercios*)
- **f_o** Frecuencia de resonancia (*hercios*)
- **I_{avg}** Clasificación de corriente promedio del transistor (*Amperio*)
- **I_{rms}** Clasificación de corriente del transistor RMS (*Amperio*)
- **L** Inductancia (*Henry*)
- **N_p** Número de pulsos en medio ciclo
- **P_m** Ancho de pulso (*Segundo*)
- **R** Resistencia (*Ohm*)
- **T** Periodo de tiempo (*Segundo*)
- **t_{off}** Tiempo de apagado del tiristor (*Segundo*)
- **t_r** Tiempo (*Segundo*)
- **V_{0(3rms)}** Voltaje RMS del componente fundamental (*Voltio*)
- **V_{0(full)}** Onda completa del voltaje del componente fundamental (*Voltio*)
- **V_{0(half)}** Media onda de voltaje de componente fundamental (*Voltio*)
- **V_i** Voltaje de entrada (*Voltio*)
- **V_{ll}** Voltaje de salida RMS línea a línea (*Voltio*)
- **V_{LL}** Voltaje de salida RMS línea a línea del inversor SPWM (*Voltio*)
- **V_{In}** Voltaje de línea a neutro (*Voltio*)



- $V_o(\text{rms})$ Voltaje de salida RMS del inversor SPWM (*Voltio*)
- V_{rms} Voltaje de salida RMS (*Voltio*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** atan, atan(Number)
La tangente inversa se utiliza para calcular el ángulo aplicando la razón tangente del ángulo, que es el lado opuesto dividido por el lado adyacente del triángulo rectángulo.
- **Función:** int, int(expr, arg, from, to)
La integral definida se puede utilizar para calcular el área neta con signo, que es el área sobre el eje x menos el área debajo del eje x.
- **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.
- **Función:** sum, sum(i, from, to, expr)
La notación sumatoria o sigma (Σ) es un método que se utiliza para escribir una suma larga de forma concisa.
- **Función:** tan, tan(Angle)
La tangente de un ángulo es una razón trigonométrica entre la longitud del lado opuesto a un ángulo y la longitud del lado adyacente a un ángulo en un triángulo rectángulo.
- **Medición:** Tiempo in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** Corriente eléctrica in Amperio (A)
Corriente eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición:** Frecuencia in hercios (Hz)
Frecuencia Conversión de unidades 



- **Medición: Capacidad** in Faradio (F)
Capacidad Conversión de unidades ↗
- **Medición: Resistencia electrica** in Ohm (Ω)
Resistencia electrica Conversión de unidades ↗
- **Medición: Inductancia** in Henry (H)
Inductancia Conversión de unidades ↗
- **Medición: Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico Conversión de unidades ↗



Consulte otras listas de fórmulas

- Dispositivos de transistores básicos Fórmulas 
- helicópteros Fórmulas 
- Rectificadores controlados Fórmulas 
- Accionamientos de CC Fórmulas 
- Inversores Fórmulas 
- Rectificador controlado por silicio Fórmulas 
- Regulador de conmutación Fórmulas 
- Rectificadores no controlados Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

5/10/2024 | 9:29:34 AM UTC

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

