



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Inverter Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 15 Inverter Formule

Inverter

Inverter risonante in serie

1) Frequenza di risonanza per interruttori unidirezionali

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

Apri Calcolatrice 

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

2) Frequenza di uscita massima per interruttori bidirezionali

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

Apri Calcolatrice 

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



3) Frequenza di uscita massima per interruttori unidirezionali

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

Apri Calcolatrice 

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

4) Tempo in cui la corrente diventa massima per gli interruttori unidirezionali

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

Apri Calcolatrice 

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

Inverter monofase


5) Tensione di uscita RMS per carico RL

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

Apri Calcolatrice 

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



6) Tensione di uscita RMS per inverter monofase 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

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

7) Tensione di uscita RMS per inverter SPWM 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

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

8) Valore RMS della Componente Fondamentale della Tensione per Full Bridge 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 202.5\text{V} = 0.9 \cdot 225\text{V}$$

9) Valore RMS della Componente Fondamentale della Tensione per Half Bridge 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

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



Inverter trifase

10) Corrente nominale del transistor RMS

fx

Apri Calcolatrice 

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

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

11) Corrente nominale media del transistor

fx

Apri Calcolatrice 

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

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

12) RMS della componente fondamentale della tensione concatenata

fx

Apri Calcolatrice 

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

ex $175.4325\text{V} = 0.7797 \cdot 225\text{V}$



13) Tensione linea-neutro 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 106.065V = 0.4714 \cdot 225V$$

14) Tensione RMS linea-linea 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 183.7125V = 0.8165 \cdot 225V$$

15) Tensione RMS linea-linea per l'inverter SPWM 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

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



Variabili utilizzate




- **C** Capacità (Farad)
- **E** Tensione di ingresso per carico RL (Volt)
- **E_{rms}** Tensione di uscita RMS per carico RL (Volt)
- **f_m** Frequenza di picco (Hertz)
- **f_o** Frequenza di risonanza (Hertz)
- **I_{avg}** Corrente nominale media del transistor (Ampere)
- **I_{rms}** Corrente nominale del transistor RMS (Ampere)
- **L** Induttanza (Henry)
- **N_p** Numero di impulsi in mezzo ciclo
- **P_m** Larghezza di impulso (Secondo)
- **R** Resistenza (Ohm)
- **T** Periodo di tempo (Secondo)
- **t_{off}** Tempo di spegnimento del tiristore (Secondo)
- **t_r** Tempo (Secondo)
- **V_{0(3rms)}** Componente Fondamentale Tensione RMS (Volt)
- **V_{0(full)}** Tensione della componente fondamentale Onda intera (Volt)
- **V_{0(half)}** Mezza onda di tensione della componente fondamentale (Volt)
- **V_i** Tensione di ingresso (Volt)
- **V_{ll}** Tensione di uscita RMS linea-linea (Volt)
- **V_{LL}** Tensione di uscita RMS linea-linea dell'inverter SPWM (Volt)
- **V_{In}** Tensione da linea a neutro (Volt)



- $V_{o(rms)}$ Tensione di uscita RMS dell'inverter SPWM (Volt)
- V_{rms} Tensione di uscita RMS (Volt)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate







- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **atan**, atan(Number)
L'abbronzatura inversa viene utilizzata per calcolare l'angolo applicando il rapporto tangente dell'angolo, che è il lato opposto diviso per il lato adiacente del triangolo rettangolo.
- **Funzione:** **int**, int(expr, arg, from, to)
L'integrale definito può essere utilizzato per calcolare l'area netta con segno, ovvero l'area sopra l'asse x meno l'area sotto l'asse x.
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Funzione:** **sum**, sum(i, from, to, expr)
La notazione sommatoria o sigma (Σ) è un metodo utilizzato per scrivere una lunga somma in modo conciso.
- **Funzione:** **tan**, tan(Angle)
La tangente di un angolo è il rapporto trigonometrico tra la lunghezza del lato opposto all'angolo e la lunghezza del lato adiacente all'angolo in un triangolo rettangolo.
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 



- **Misurazione: Capacità** in Farad (F)
Capacità Conversione unità 
- **Misurazione: Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione: Induttanza** in Henry (H)
Induttanza Conversione unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Dispositivi transistor di base Formule** 
- **Chopper Formule** 
- **Raddrizzatori controllati Formule** 
- **Azionamenti CC Formule** 
- **Inverter Formule** 
- **Raddrizzatore controllato al silicio Formule** 
- **Regolatore di commutazione Formule** 
- **Raddrizzatori non controllati Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

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

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

