



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Oscillatore magnetronico 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 17 Oscillatore magnetronico Formule

Oscillatore magnetronico

1) Corrente anodica

$$fx \quad I_0 = \frac{P_{gen}}{V_0 \cdot \eta_e}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.125095A = \frac{33.704kW}{26000V \cdot 0.61}$$

2) Densità del flusso magnetico limite dello scafo

$$fx \quad B_{0c} = \left(\frac{1}{d} \right) \cdot \sqrt{2 \cdot \left(\frac{[Mass-e]}{[Charge-e]} \right)} \cdot V_0$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.009062Wb/m^2 = \left(\frac{1}{0.06m} \right) \cdot \sqrt{2 \cdot \left(\frac{[Mass-e]}{[Charge-e]} \right)} \cdot 26000V$$

3) Distanza tra anodo e catodo

$$fx \quad d = \left(\frac{1}{B_{0c}} \right) \cdot \sqrt{2 \cdot \left(\frac{[Mass-e]}{[Charge-e]} \right)} \cdot V_0$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.060416m = \left(\frac{1}{0.009Wb/m^2} \right) \cdot \sqrt{2 \cdot \left(\frac{[Mass-e]}{[Charge-e]} \right)} \cdot 26000V$$




4) Efficienza del circuito in Magnetron 

$$fx \quad \eta = \frac{G_r}{G_r + G}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.934579 = \frac{2e-4S}{2e-4S + 1.4e-5S}$$

5) Efficienza elettronica 

$$fx \quad \eta_e = \frac{P_{gen}}{P_{dc}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.6128 = \frac{33.704kW}{55kW}$$

6) Fattore di riduzione della carica spaziale 

$$fx \quad R = \frac{\omega_q}{f_p}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.857143 = \frac{1.2e6rad/s}{1.4e6rad/s}$$

7) Frequenza angolare del ciclotrone 

$$fx \quad \omega_c = B_Z \cdot \left(\frac{[Charge-e]}{[Mass-e]} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7914.69rad/s = 4.5e-8Wb/m^2 \cdot \left(\frac{[Charge-e]}{[Mass-e]} \right)$$



8) Frequenza di linea spettrale 

$$fx \quad f_{sl} = f_c + N_s \cdot f_r$$

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

$$ex \quad 10.25\text{Hz} = 3.1\text{Hz} + 5 \cdot 1.43\text{Hz}$$

9) Frequenza di ripetizione dell'impulso 

$$fx \quad f_r = \frac{f_{sl} - f_c}{N_s}$$

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

$$ex \quad 1.43\text{Hz} = \frac{10.25\text{Hz} - 3.1\text{Hz}}{5}$$

10) Ingresso caratteristico 

$$fx \quad Y = \frac{1}{Z_o}$$

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

$$ex \quad 0.473934\text{S} = \frac{1}{2.11\Omega}$$

11) Larghezza impulso RF 

$$fx \quad T_{\text{eff}} = \frac{1}{2 \cdot \text{BW}}$$

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

$$ex \quad 0.008929\text{s} = \frac{1}{2 \cdot 56\text{Hz}}$$



12) Linearità di modulazione 

$$fx \quad m = \frac{\Delta f_m}{f_m}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.166667 = \frac{7.5\text{Hz}}{45\text{Hz}}$$

13) Rapporto rumore 

$$fx \quad \text{SNR} = \left(\frac{\text{SNR}_{\text{in}}}{\text{SNR}_{\text{out}}} \right) - 1$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.358929 = \left(\frac{0.761}{0.56} \right) - 1$$

14) Sensibilità del ricevitore 

$$fx \quad S_r = \text{RNF} + \text{SNR}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.458\text{dB} = 6.1\text{dB} + 0.358$$


15) Spostamento di fase del magnetron 

$$fx \quad \Phi_n = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{M}{N} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 90^\circ = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{4}{16} \right)$$



16) Tensione di interruzione dello scafo 

$$\text{fx } V_c = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{Mass-e}]}\right) \cdot B_{0c}^2 \cdot d^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 25643.6V = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{Mass-e}]}\right) \cdot (0.009\text{Wb/m}^2)^2 \cdot (0.06\text{m})^2$$

17) Velocità uniforme dell'elettrone 

$$\text{fx } E_{vo} = \sqrt{(2 \cdot V_o) \cdot \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{Mass-e}]}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 258525\text{m/s} = \sqrt{(2 \cdot 0.19\text{V}) \cdot \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{Mass-e}]}\right)}$$



Variabili utilizzate

- B_{0c} Densità del flusso magnetico limite dello scafo (*Weber al metro quadro*)
- B_Z Densità di flusso magnetico in direzione Z (*Weber al metro quadro*)
- BW Larghezza di banda (*Hertz*)
- d Distanza tra anodo e catodo (*metro*)
- E_{v0} Velocità uniforme degli elettroni (*Metro al secondo*)
- f_c Frequenza portante (*Hertz*)
- f_m Frequenza di picco (*Hertz*)
- f_p Frequenza plasmatica (*Radiante al secondo*)
- f_r Frequenza di ripetizione (*Hertz*)
- f_{sl} Frequenza della riga spettrale (*Hertz*)
- G Conduttanza della cavità (*Siemens*)
- G_r Conduttanza del risonatore (*Siemens*)
- I_0 Corrente anodica (*Ampere*)
- m Linearità di modulazione
- M Numero di oscillazione
- N Numero di cavità risonanti
- N_s Numero di campioni
- P_{dc} Alimentazione CC (*Chilowatt*)
- P_{gen} Potenza generata nel circuito dell'anodo (*Chilowatt*)
- R Fattore di riduzione della carica spaziale
- RNF Livello di rumore del ricevitore (*Decibel*)







- S_r Sensibilità del ricevitore (Decibel)
- SNR Rapporto segnale-rumore
- SNR_{in} Rapporto rumore segnale in ingresso
- SNR_{out} Rapporto rumore segnale in uscita
- T_{eff} Larghezza dell'impulso RF (Secondo)
- V_0 Tensione anodica (Volt)
- V_c Tensione di interruzione dello scafo (Volt)
- V_o Tensione del fascio (Volt)
- Y Ammissione caratteristica (Siemens)
- Z_o Impedenza caratteristica (Ohm)
- Δf_m Deviazione di frequenza massima (Hertz)
- η Efficienza del circuito
- η_e Efficienza elettronica
- Φ_n Sfasamento nel magnetron (Grado)
- ω_c Frequenza angolare del ciclotrone (Radiante al secondo)
- ω_q Frequenza plasmatica ridotta (Radiante al secondo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Costante:** **[Charge-e]**, 1.60217662E-19 Coulomb
Charge of electron
- **Costante:** **[Mass-e]**, 9.10938356E-31 Kilogram
Mass of electron
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Chilowatt (kW)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Rumore** in Decibel (dB)
Rumore Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 



- **Misurazione: Conduttanza elettrica** in Siemens (S)
Conduttanza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione: Densità di flusso magnetico** in Weber al metro quadro (Wb/m²)
Densità di flusso magnetico Conversione unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione: Frequenza angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Frequenza angolare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Tubo del raggio Formule](#) 
- [Tubo elicoidale Formule](#) 
- [Klystron Formule](#) 
- [Cavità di Klystron Formule](#) 
- [Oscillatore magnetronico Formule](#) 
- [Fattore Q Formule](#) 

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

PDF Disponibile in

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

1/5/2024 | 9:05:41 AM UTC

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

