



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 17 Importante Oscillatore magnetronico Formule

1) Corrente anodica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$2.1251 \text{ A} = \frac{33.704 \text{ kW}}{26000 \text{ V} \cdot 0.61}$$

Valutare la formula 

2) Densità del flusso magnetico limite dello scafo Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0091 \text{ Wb/m}^2 = \left(\frac{1}{0.06 \text{ m}} \right) \cdot \sqrt{2 \cdot \left(\frac{9.1\text{E-31 kg}}{1.6\text{E-19 C}} \right) \cdot 26000 \text{ V}}$$

Valutare la formula 

3) Distanza tra anodo e catodo Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0604 \text{ m} = \left(\frac{1}{0.009 \text{ Wb/m}^2} \right) \cdot \sqrt{2 \cdot \left(\frac{9.1\text{E-31 kg}}{1.6\text{E-19 C}} \right) \cdot 26000 \text{ V}}$$

Valutare la formula 

4) Efficienza del circuito in Magnetron Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.9346 = \frac{2e-4s}{2e-4s + 1.4e-5s}$$

Valutare la formula 



5) Efficienza elettronica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.6128 = \frac{33.704 \text{ kW}}{55 \text{ kW}}$$

Valutare la formula 

6) Fattore di riduzione della carica spaziale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.8571 = \frac{1.2e6 \text{ rad/s}}{1.4e6 \text{ rad/s}}$$

Valutare la formula 

7) Frequenza angolare del ciclotrone Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$7914.6901 \text{ rad/s} = 4.5e-8 \text{ Wb/m}^2 \cdot \left(\frac{1.6E-19c}{9.1E-31 \text{ kg}} \right)$$

Valutare la formula 

8) Frequenza di linea spettrale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

9) Frequenza di ripetizione dell'impulso Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

10) Ingresso caratteristico Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.4739 \text{ s} = \frac{1}{2.11 \Omega}$$

Valutare la formula 

11) Larghezza impulso RF Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0089 \text{ s} = \frac{1}{2 \cdot 56 \text{ Hz}}$$

Valutare la formula 

12) Linearità di modulazione Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.1667 = \frac{7.5 \text{ Hz}}{45 \text{ Hz}}$$

Valutare la formula 



13) Rapporto rumore Formula

Formula

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

Esempio

$$0.3589 = \left(\frac{0.761}{0.56} \right) - 1$$

Valutare la formula 

14) Sensibilità del ricevitore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

15) Spostamento di fase del magnetron Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$90^\circ = 2 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{4}{16} \right)$$

Valutare la formula 


16) Tensione di interruzione dello scafo Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$25643.5959 \text{ v} = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(\frac{1.6\text{E-}19\text{c}}{9.1\text{E-}31\text{kg}} \right) \cdot 0.009 \text{ wb/m}^2 \cdot 0.06 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

17) Velocità uniforme dell'elettrone Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$258524.9715 \text{ m/s} = \sqrt{(2 \cdot 0.19 \text{ v}) \cdot \left(\frac{1.6\text{E-}19\text{c}}{9.1\text{E-}31\text{kg}} \right)}$$

Valutare la formula 




Variabili utilizzate nell'elenco di Oscillatore magnetronico Formule sopra

- **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_{vo}** 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)
- **I₀** 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)
- **V₀** Tensione anodica (Volt)
- **V_c** Tensione di interruzione dello scafo (Volt)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Oscillatore magnetronico Formule sopra






- **costante(i): [Charge-e]**, 1.60217662E-19
Carica dell'elettrone
- **costante(i): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **costante(i): [Mass-e]**, 9.10938356E-31
Massa dell'elettrone
- **Funzioni: 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.
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione: Potenza** in Chilowatt (kW)
Potenza Conversione di unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione: Rumore** in Decibel (dB)
Rumore Conversione di unità 
- **Misurazione: Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione di unità 
- **Misurazione: Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Conduttanza elettrica** in Siemens (S)
Conduttanza elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Densità di flusso magnetico** in Weber al metro quadro (Wb/m²)
Densità di flusso magnetico Conversione di unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione di unità 



- 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)
- **Misurazione: Frequenza angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Frequenza angolare Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Tubi e circuiti a microonde

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

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Percentuale del numero](#) 
-  [Calcolatore lcm](#) 
-  [Frazione semplice](#) 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/9/2024 | 3:45:29 AM UTC

