

Important Oscillateur magnétron Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 17 Important Oscillateur magnétron Formules

1) Admission caractéristique Formule ↻

Formule

$$Y = \frac{1}{Z_0}$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2) Courant d'anode Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

3) Densité de flux magnétique de coupure de coque Formule ↻

Formule

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

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

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

4) Déphasage du magnétron Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



5) Distance entre l'anode et la cathode Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

6) Efficacité du circuit dans le magnétron Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

7) Efficacité électronique Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

8) Facteur de réduction de la charge d'espace Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.8571 = \frac{1.2\text{e6rad/s}}{1.4\text{e6rad/s}}$$

9) Fréquence angulaire du cyclotron Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

10) Fréquence de ligne spectrale Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

11) Fréquence de répétition du pouls Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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



12) Largeur d'impulsion RF Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

13) Linéarité de la modulation Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

14) Rapport de bruit Formule ↻

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule ↻

15) Sensibilité du récepteur Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

16) Tension de coupure de coque Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

17) Vitesse uniforme des électrons Formule ↻

Formule

$$E_{v0} = \sqrt{(2 \cdot V_0) \cdot \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{Mass-e}]} \right)}$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



Variables utilisées dans la liste de Oscillateur magnétron Formules ci-dessus

- **B_{0c}** Densité de flux magnétique de coupure de coque (Weber par mètre carré)
- **B_Z** Densité de flux magnétique dans la direction Z (Weber par mètre carré)
- **BW** Bande passante (Hertz)
- **d** Distance entre l'anode et la cathode (Mètre)
- **E_{vo}** Vitesse uniforme des électrons (Mètre par seconde)
- **f_c** Fréquence porteuse (Hertz)
- **f_m** Fréquence de crête (Hertz)
- **f_p** Fréquence plasma (Radian par seconde)
- **f_r** Fréquence de répétition (Hertz)
- **f_{sl}** Fréquence de ligne spectrale (Hertz)
- **G** Conductance de la cavité (Siemens)
- **G_r** Conductance du résonateur (Siemens)
- **I₀** Courant anodique (Ampère)
- **m** Linéarité de la modulation
- **M** Nombre d'oscillations
- **N** Nombre de cavités résonantes
- **N_s** Nombre d'échantillons
- **P_{dc}** Alimentation CC (Kilowatt)
- **P_{gen}** Puissance générée dans le circuit anodique (Kilowatt)
- **R** Facteur de réduction de la charge d'espace
- **RNF** Plancher de bruit du récepteur (Décibel)
- **S_r** Sensibilité du récepteur (Décibel)
- **SNR** Rapport signal-bruit
- **SNR_{in}** Rapport de bruit du signal d'entrée
- **SNR_{out}** Rapport de bruit du signal de sortie
- **T_{eff}** Largeur d'impulsion RF (Deuxième)
- **V₀** Tension d'anode (Volt)
- **V_c** Tension de coupure de la coque (Volt)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Oscillateur magnétron Formules ci-dessus

- **constante(s): [Charge-e]**, 1.60217662E-19
Charge d'électron
- **constante(s): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **constante(s): [Mass-e]**, 9.10938356E-31
Masse d'électron
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Courant électrique** in Ampère (A)
Courant électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Du pouvoir** in Kilowatt (kW)
Du pouvoir Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Bruit** in Décibel (dB)
Bruit Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Fréquence** in Hertz (Hz)
Fréquence Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Résistance électrique** in Ohm (Ω)
Résistance électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Conductivité électrique** in Siemens (S)
Conductivité électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Densité de flux magnétique** in Weber par mètre carré (Wb/m²)
Densité de flux magnétique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Potentiel électrique** in Volt (V)
Potentiel électrique Conversion d'unité ↻



- V_o Tension du faisceau (Volt)
 - Y Admission caractéristique (Siemens)
 - Z_o Impédance caractéristique (Ohm)
 - Δf_m Déviation de fréquence maximale (Hertz)
 - η Efficacité des circuits
 - η_e Efficacité électronique
 - Φ_n Déphasage dans le magnétron (Degré)
 - ω_c Fréquence angulaire du cyclotron (Radian par seconde)
 - ω_q Fréquence plasma réduite (Radian par seconde)
- La mesure: **Fréquence angulaire** in Radian par seconde (rad/s)
Fréquence angulaire Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Tubes et circuits micro-ondes

- Important Hélice Tube Formules 
- Important Klystron Formules 
- Important Cavité de klystron Formules 
- Important Oscillateur magnétron Formules 
- Important Facteur Q Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage du nombre 
-  Calculateur PPCM 
-  Fraction simple 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 3:45:14 AM UTC

