



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 17

Ważny Oscylator magnetronowy Formuły

1) Charakterystyczny wstęp Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

2) Częstotliwość kątowna cyklotronu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

3) Częstotliwość linii widmowej Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

4) Częstotliwość powtarzania pulsu Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

5) czułość odbiornika Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę



6) Gęstość strumienia magnetycznego odcięcia kałduba Formula

Formula

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

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

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

7) Jednolita prędkość elektronu Formula

Formula

$$E_{v_0} = \sqrt{(2 \cdot V_0) \cdot \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{Mass-e}]} \right)}$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

8) Liniowość modulacji Formula

Formula

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

9) Napięcie odcięcia kałduba Formula

Formula

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

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

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

10) Odległość między anodą a katodą Formula

Formula

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

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

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



11) Prąd anodowy Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

12) Przesunięcie fazowe magnetronu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

13) Szerokość impulsu RF Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

14) Współczynnik hałasu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

15) Współczynnik redukcji ładunku kosmicznego Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.8571 = \frac{1.2\text{e}6\text{rad/s}}{1.4\text{e}6\text{rad/s}}$$

Oceń formułę ↻

16) Wydajność elektroniczna Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

17) Wydajność obwodu w magnetronie Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻




Zmienne użyte na liście Oscylator magnetronowy Formuły powyżej

- **B_{0c}** Gęstość strumienia magnetycznego odcięcia kadłuba (Weber na metr kwadratowy)
- **B_Z** Gęstość strumienia magnetycznego w kierunku Z (Weber na metr kwadratowy)
- **BW** Przepustowość łącza (Herc)
- **d** Odległość między anodą a katodą (Metr)
- **E_{vo}** Jednorodna prędkość elektronu (Metr na sekundę)
- **f_c** Częstotliwość nośna (Herc)
- **f_m** Szczytowa częstotliwość (Herc)
- **f_p** Częstotliwość plazmy (Radian na sekundę)
- **f_r** Częstotliwość powtórzeń (Herc)
- **f_{sl}** Częstotliwość linii widmowej (Herc)
- **G** Przewodnictwo wnęki (Siemens)
- **G_r** Przewodność rezonatora (Siemens)
- **I₀** Prąd anodowy (Amper)
- **m** Liniowość modulacji
- **M** Liczba oscylacji
- **N** Liczba wnęk rezonansowych
- **N_s** Liczba przykładów
- **P_{dc}** Zasilacz (Kilowat)
- **P_{gen}** Moc generowana w obwodzie anodowym (Kilowat)
- **R** Współczynnik redukcji ładunku kosmicznego
- **RNF** Poziom szumów odbiornika (Decybel)
- **S_r** czułość odbiornika (Decybel)
- **SNR** Stosunek szumu sygnału
- **SNR_{in}** Współczynnik szumu sygnału wejściowego
- **SNR_{out}** Współczynnik szumu sygnału wyjściowego
- **T_{eff}** Szerokość impulsu RF (Drugi)
- **V₀** Napięcie anodowe (Volt)
- **V_c** Napięcie odcięcia kadłuba (Volt)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Oscylator magnetronowy Formuły powyżej

- **stała(e): [Charge-e]**, 1.60217662E-19
Ładunek elektronu
- **stała(e): [Mass-e]**, 9.10938356E-31
Masa elektronu
- **stała(e): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesas
- **Funkcje: sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Prąd elektryczny** in Amper (A)
Prąd elektryczny Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Moc** in Kilowat (kW)
Moc Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Hałas** in Decybel (dB)
Hałas Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Częstotliwość** in Herc (Hz)
Częstotliwość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Odporność elektryczna** in Om (Ω)
Odporność elektryczna Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Przewodnictwo elektryczne** in Siemens (S)
Przewodnictwo elektryczne Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Gęstość strumienia magnetycznego** in Weber na metr kwadratowy (Wb/m²)
Gęstość strumienia magnetycznego Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Potencjał elektryczny** in Volt (V)
Potencjał elektryczny Konwersja jednostek ↻



- V_o Napięcie wiązki (Wolt)
 - Y Charakterystyczne wejście (Siemens)
 - Z_o Impedancja charakterystyczna (Om)
 - Δf_m Maksymalne odchylenie częstotliwości (Herc)
 - η Wydajność obwodu
 - η_e Wydajność elektroniczna
 - Φ_n Przesunięcie fazowe w magnetrone (Stopień)
 - ω_c Częstotliwość kątowna cyklotronu (Radian na sekundę)
 - ω_q Zmniejszona częstotliwość plazmy (Radian na sekundę)
- **Pomiar: Częstotliwość kątowna** in Radian na sekundę (rad/s)
Częstotliwość kątowna Konwersja jednostek 



- [Ważny Rurka spiralna Formuły](#) 
- [Ważny Klustron Formuły](#) 
- [Ważny Jama Klystronu Formuły](#) 
- [Ważny Oscylator magnetronowy Formuły](#) 
- [Ważny Współczynnik Q Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowy zliczby](#) 
-  [Kalkulator NWW](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 3:45:38 AM UTC

