



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 13 Ważny Urządzenia parametryczne Formuły

1) Częstotliwość biegu jałowego za pomocą częstotliwości pompowania Formuła

Formuła

$$f_i = f_p - f_s$$

Przykład z Jednostki

$$125 \text{ Hz} = 220 \text{ Hz} - 95 \text{ Hz}$$

Oceń formułę

2) Częstotliwość pompowania przy użyciu wzmacnienia demodulatora Formuła

Formuła

$$f_p = \left(\frac{f_s}{G_{dm}} \right) - f_s$$

Przykład z Jednostki

$$221.6667 \text{ Hz} = \left(\frac{95 \text{ Hz}}{0.3 \text{ dB}} \right) - 95 \text{ Hz}$$

Oceń formułę

3) Częstotliwość sygnału Formuła

Formuła

$$f_s = \frac{f_p}{G_m - 1}$$

Przykład z Jednostki

$$95.0324 \text{ Hz} = \frac{220 \text{ Hz}}{3.315 \text{ dB} - 1}$$

Oceń formułę

4) Częstotliwość wyjściowa w konwerterze podwyższającym Formuła

Formuła

$$f_o = \left(\frac{G_{up}}{GDF} \right) \cdot f_s$$

Przykład z Jednostki

$$950 \text{ Hz} = \left(\frac{8 \text{ dB}}{0.8} \right) \cdot 95 \text{ Hz}$$

Oceń formułę

5) Liczba szumów parametrycznego konwertera w górę Formuła

Formuła

$$F = 1 + \left(\frac{2 \cdot T_d}{\gamma \cdot Q_{up} \cdot T_0} + \frac{2}{T_0 \cdot (\gamma \cdot Q_{up})^2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.9449 \text{ dB} = 1 + \left(\frac{2 \cdot 290 \text{ K}}{0.19 \cdot 5.25 \cdot 300 \text{ K}} + \frac{2}{300 \text{ K} \cdot (0.19 \cdot 5.25)^2} \right)$$

Oceń formułę



6) Przepustowość parametrycznego konwertera w górę Formuła

Formuła

$$BW_{up} = 2 \cdot \gamma \cdot \sqrt{\frac{f_o}{f_s}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.2017 \text{ Hz} = 2 \cdot 0.19 \cdot \sqrt{\frac{950 \text{ Hz}}{95 \text{ Hz}}}$$

Oceń formułę

7) Przepustowość wzmacniacza parametrycznego o ujemnej rezystancji (NRPA) Formuła

Formuła

$$BW_{NRPA} = \left(\frac{\gamma}{2}\right) \cdot \sqrt{\frac{f_i}{f_s \cdot G_{NRPA}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.0276 \text{ Hz} = \left(\frac{0.19}{2}\right) \cdot \sqrt{\frac{125 \text{ Hz}}{95 \text{ Hz} \cdot 15.6 \text{ dB}}}$$

Oceń formułę

8) Rezystancja wyjściowa generatora sygnału Formuła

Formuła

$$R_g = \frac{G_{NRPA} \cdot f_s \cdot R_{Ts} \cdot R_{Ti} \cdot (1 - \alpha)^2}{4 \cdot f_s \cdot R_l \cdot \alpha}$$

Przykład z Jednostki

$$33.28 \Omega = \frac{15.6 \text{ dB} \cdot 95 \text{ Hz} \cdot 7.8 \Omega \cdot 10 \Omega \cdot (1 - 9)^2}{4 \cdot 95 \text{ Hz} \cdot 65 \Omega \cdot 9}$$

Oceń formułę

9) Współczynnik degradacji zysku Formuła

Formuła

$$GDF = \left(\frac{f_s}{f_o}\right) \cdot G_{up}$$

Przykład z Jednostki

$$0.8 = \left(\frac{95 \text{ Hz}}{950 \text{ Hz}}\right) \cdot 8 \text{ dB}$$

Oceń formułę

10) Wzmocnienie mocy demodulatora Formuła

Formuła

$$G_{dm} = \frac{f_s}{f_p + f_s}$$

Przykład z Jednostki

$$0.3016 \text{ dB} = \frac{95 \text{ Hz}}{220 \text{ Hz} + 95 \text{ Hz}}$$

Oceń formułę

11) Wzmocnienie mocy dla parametrycznego konwertera w górę Formuła

Formuła

$$G_{up} = \left(\frac{f_o}{f_s}\right) \cdot GDF$$

Przykład z Jednostki

$$8 \text{ dB} = \left(\frac{950 \text{ Hz}}{95 \text{ Hz}}\right) \cdot 0.8$$

Oceń formułę

12) Wzmocnienie mocy konwertera w dół Formuła

Formuła

$$G_{down} = \frac{4 \cdot f_i \cdot R_l \cdot R_g \cdot \alpha}{f_s \cdot R_{Ts} \cdot R_{Ti} \cdot (1 - \alpha)^2}$$

Przykład z Jednostki

$$20.3536 \text{ dB} = \frac{4 \cdot 125 \text{ Hz} \cdot 65 \Omega \cdot 33 \Omega \cdot 9}{95 \text{ Hz} \cdot 7.8 \Omega \cdot 10 \Omega \cdot (1 - 9)^2}$$

Oceń formułę



Formuła

$$G_m = \frac{f_p + f_s}{f_s}$$

Przykład z Jednostki

$$3.3158 \text{ dB} = \frac{220 \text{ Hz} + 95 \text{ Hz}}{95 \text{ Hz}}$$



Zmienne użyte na liście Urządzenia parametryczne Formuły powyżej

- **BW_{NRPA}** Przepustowość NRPA (Herc)
- **BW_{up}** Przepustowość konwertera w górę (Herc)
- **F** Współczynnik szumów konwertera w górę (Decybel)
- **f_i** Częstotliwość jałowa (Herc)
- **f_o** Częstotliwość wyjściowa (Herc)
- **f_p** Częstotliwość pompowania (Herc)
- **f_s** Częstotliwość sygnału (Herc)
- **G_{dm}** Wzmocnienie mocy demodulatora (Decybel)
- **G_{down}** Konwerter w dół wzmocnienia mocy (Decybel)
- **G_m** Wzmocnienie mocy modulatora (Decybel)
- **G_{NRPA}** Zysk NRPA (Decybel)
- **G_{up}** Wzmocnienie mocy dla konwertera w górę (Decybel)
- **GDF** Zyskaj współczynnik degradacji
- **Q_{up}** Współczynnik Q konwertera w górę
- **R_g** Rezystancja wyjściowa generatora sygnału (Om)
- **R_i** Rezystancja wyjściowa generatora biegu jałowego (Om)
- **R_{Ti}** Całkowita rezystancja szeregową przy częstotliwości biegu jałowego (Om)
- **R_{Ts}** Całkowita rezystancja szeregową przy częstotliwości sygnału (Om)
- **T₀** Temperatura otoczenia (kelwin)
- **T_d** Temperatura diody (kelwin)
- **α** Stosunek rezystancji ujemnej do rezystancji szeregowej
- **γ** Współczynnik sprzężenia

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Urządzenia parametryczne Formuły powyżej







- **Funkcje:** **sqr**t, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura 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: Dźwięk** in Decybel (dB)
Dźwięk Konwersja jednostek ↻



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Mikrofalowe urządzenia półprzewodnikowe

- **Ważny Urządzenia mikrofalowe BJT Formuły** 
- **Ważny Charakterystyka MESFET-u Formuły** 
- **Ważny Obwody nieliniowe Formuły** 
- **Ważny Urządzenia parametryczne Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Błądu procentowego** 
-  **NWW trzy liczby** 
-  **Odejmij ułamek** 

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](#)

7/8/2024 | 12:41:12 PM UTC

