



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 24 Ważny Przetworniki Formuły

1) Czulość detektora Formuła ↻

Formuła

$$R_d = \frac{V_{rms}}{P_{rms}}$$

Przykład z Jednostki

$$15.1111 A/w = \frac{81.6 v}{5.4 w}$$

Oceń formułę ↻

2) Czulość LVDT Formuła ↻

Formuła

$$S_{lvdt} = \frac{V_o}{D}$$

Przykład z Jednostki

$$1.7309 v/m = \frac{18.85 v}{10.89 m}$$

Oceń formułę ↻

3) Czulość przetwornika Formuła ↻

Formuła

$$R_t = \frac{V_o}{D}$$

Przykład z Jednostki

$$1.7309 v/m = \frac{18.85 v}{10.89 m}$$

Oceń formułę ↻

4) Czulość przetwornika fotorezystywnego Formuła ↻

Formuła

$$\Delta S = \frac{\Delta R}{\Delta H}$$

Przykład z Jednostki

$$1.1667 = \frac{35 \Omega}{30 W/m^2}$$

Oceń formułę ↻

5) Detektor napięcia wyjściowego RMS Formuła ↻

Formuła

$$V_{rms} = R_d \cdot P_{rms}$$

Przykład z Jednostki

$$81.54 v = 15.1 A/w \cdot 5.4 w$$

Oceń formułę ↻

6) Ekwiwalent szumu przepustowości Formuła ↻

Formuła

$$\Delta f = \frac{D_n^2}{D_t^2 \cdot A}$$

Przykład z Jednostki

$$0.5037 Hz = \frac{2^2}{1.375^2 \cdot 4.2 m^2}$$

Oceń formułę ↻



7) Moc incydentalna RMS detektora Formuła ↻

Formuła

$$P_{\text{rms}} = \frac{V_{\text{rms}}}{R_d}$$

Przykład z Jednostki

$$5.404\text{W} = \frac{81.6\text{V}}{15.1\text{A/W}}$$

Oceń formułę ↻

8) Obszar detektora Formuła ↻

Formuła

$$A = \frac{D_n^2}{D_t^2 \cdot \Delta f}$$

Przykład z Jednostki

$$4.2314\text{m}^2 = \frac{2^2}{1.375^2 \cdot 0.5\text{Hz}}$$

Oceń formułę ↻

9) Pojemność generatora prądu Formuła ↻

Formuła

$$C_g = C_t + C_{\text{amp}} + C_{\text{cable}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.08\text{F} = 0.03\text{F} + 0.04\text{F} + 0.01\text{F}$$

Oceń formułę ↻

10) Pojemność kabla Formuła ↻

Formuła

$$C_{\text{cable}} = C_g - (C_t + C_{\text{amp}})$$

Przykład z Jednostki

$$0.01\text{F} = 0.08\text{F} - (0.03\text{F} + 0.04\text{F})$$

Oceń formułę ↻

11) Pojemność przetwornika Formuła ↻

Formuła

$$C_t = C_g - (C_{\text{amp}} + C_{\text{cable}})$$

Przykład z Jednostki

$$0.03\text{F} = 0.08\text{F} - (0.04\text{F} + 0.01\text{F})$$

Oceń formułę ↻

12) Pojemność wzmacniacza Formuła ↻

Formuła

$$C_{\text{amp}} = C_g - C_t - C_{\text{cable}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.04\text{F} = 0.08\text{F} - 0.03\text{F} - 0.01\text{F}$$

Oceń formułę ↻

13) RMS Szum Napięcie ogniwa Formuła ↻

Formuła

$$E_n = \frac{R_d}{D_t}$$

Przykład z Jednostki

$$10.9818\text{V} = \frac{15.1\text{A/W}}{1.375}$$

Oceń formułę ↻

14) Rozmiar sygnału wyjściowego Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{\text{snr}}{D_t}$$

Przykład z Jednostki

$$10.9091\text{V} = \frac{15}{1.375}$$

Oceń formułę ↻



15) Różnica temperatur Formuła

Formuła

$$\Delta T = \Delta T_{\text{rise}} \cdot \eta_{\text{tr}}$$

Przykład z Jednostki

$$20 \text{ K} = 16 \text{ K} \cdot 1.25$$

Oceń formułę 

16) Sprawność przetwornika Formuła

Formuła

$$\eta_{\text{tr}} = \frac{\Delta T}{\Delta T_{\text{rise}}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.25 = \frac{20 \text{ K}}{16 \text{ K}}$$

Oceń formułę 

17) Sygnał wejściowy przetwornika Formuła

Formuła

$$D = \frac{V_o}{R_t}$$

Przykład z Jednostki

$$10.896 \text{ m} = \frac{18.85 \text{ v}}{1.73 \text{ v/m}}$$

Oceń formułę 

18) Sygnał wyjściowy przetwornika Formuła

Formuła

$$V_o = D \cdot R_t$$

Przykład z Jednostki

$$18.8397 \text{ v} = 10.89 \text{ m} \cdot 1.73 \text{ v/m}$$

Oceń formułę 

19) Wykrywalność Formuła

Formuła

$$D_t = \frac{R_d}{E_n}$$

Przykład z Jednostki

$$1.3752 = \frac{15.1 \text{ A/w}}{10.98 \text{ v}}$$

Oceń formułę 

20) Wykrywalność przetwornika Formuła

Formuła

$$D_t = \frac{\text{snr}}{D}$$

Przykład z Jednostki

$$1.3774 = \frac{15}{10.89 \text{ m}}$$

Oceń formułę 

21) Wzrost temperatury Formuła

Formuła

$$\Delta T_{\text{rise}} = \frac{\Delta T}{\eta_{\text{tr}}}$$

Przykład z Jednostki

$$16 \text{ K} = \frac{20 \text{ K}}{1.25}$$

Oceń formułę 

22) Zmiana w napromieniowaniu Formuła

Formuła

$$\Delta H = \frac{\Delta R}{\Delta S}$$

Przykład z Jednostki

$$30.1724 \text{ w/m}^2 = \frac{35 \Omega}{1.16}$$

Oceń formułę 



23) Zmiana w oporze Formuła

Formuła

$$\Delta R = \Delta H \cdot \Delta S$$

Przykład z Jednostki

$$34.8 \Omega = 30 \text{ W/m}^2 \cdot 1.16$$

Oceń formułę 

24) Znormalizowana wykrywalność Formuła

Formuła

$$D_n = (A \cdot \Delta f)^{0.5} \cdot D_t$$

Przykład z Jednostki

$$1.9926 = (4.2 \text{ m}^2 \cdot 0.5 \text{ Hz})^{0.5} \cdot 1.375$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Przetworniki Formuły powyżej

- **A** Obszar detektora (Metr Kwadratowy)
- **C_{amp}** Pojemność wzmacniacza (Farad)
- **C_{cabl}** Pojemność kabla (Farad)
- **C_g** Aktualna pojemność generatora (Farad)
- **C_t** Pojemność przetwornika (Farad)
- **D** Sygnał wejściowy przemieszczenia (Metr)
- **D_n** Znormalizowana wykrywalność
- **D_t** Wykrywalność przetwornika
- **E_n** Średnie kwadratowe napięcie szumu ogniwa (Wolt)
- **P_{rms}** Średnia kwadratowa moc zdarzenia detektora (Wat)
- **R_d** Reakcja detektora (Amper na wat)
- **R_t** Czulość przetwornika (Wolt na metr)
- **S_{lvdt}** Czulość LVDT (Wolt na metr)
- **snr** Stosunek sygnału do szumu sygnału wyjściowego
- **V** Rozmiar sygnału wyjściowego (Wolt)
- **V_o** Sygnał wyjściowy przetwornika (Wolt)
- **V_{rms}** Średnia kwadratowa napięcia wyjściowego (Wolt)
- **Δf** Pasma równoważne szumowi (Herc)
- **ΔH** Zmiana napromieniowania (Wat na metr kwadratowy)
- **ΔR** Zmiana oporu (Om)
- **ΔS** Czulość przetwornika fotorezystancyjnego
- **ΔT** Różnica temperatur (kelwin)
- **ΔT_{rise}** Wzrost temperatury (kelwin)
- **η_{tr}** Wydajność przetwornika


Stałe, funkcje, miary użyte na liście Przetworniki Formuły powyżej

- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Moc** in Wat (W)
Moc Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Częstotliwość** in Herc (Hz)
Częstotliwość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Pojemność** in Farad (F)
Pojemność Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Odporność elektryczna** in Om (Ω)
Odporność elektryczna Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Różnica temperatur** in kelwin (K)
Różnica temperatur Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Siła pola elektrycznego** in Wolt na metr (V/m)
Siła pola elektrycznego Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Potencjał elektryczny** in Wolt (V)
Potencjał elektryczny Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Potencjalny gradient** in Wolt na metr (V/m)
Potencjalny gradient Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Naświetlanie** in Wat na metr kwadratowy (W/m²)
Naświetlanie Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Responsywność** in Amper na wat (A/W)
Responsywność Konwersja jednostek ↻



- [Ważny Przetworniki Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowej zmiany](#) 
-  [NWW dwóch liczby](#) 
-  [Ułamek właściwy](#) 

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 | 4:08:42 AM UTC

