



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Przetworniki Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 24 Przetworniki Formuły

Przetworniki

1) Czułość detektora

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.11111A/W = \frac{81.6V}{5.4W}$$

2) Czułość LVDT

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.730946V/m = \frac{18.85V}{10.89m}$$

3) Czułość przetwornika

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.730946V/m = \frac{18.85V}{10.89m}$$




4) Czulość przetwornika fotorezystywnego 

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

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 1.166667 = \frac{35\Omega}{30W/m^2}$$

5) Detektor napięcia wyjściowego RMS 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 81.54V = 15.1A/W \cdot 5.4W$$

6) Ekwiwalent szumu przepustowości 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.503739Hz = \frac{(2)^2}{(1.375)^2 \cdot 4.2m^2}$$


7) Moc incydentalna RMS detektora 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5.403974W = \frac{81.6V}{15.1A/W}$$




8) Obszar detektora 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4.231405m^2 = \frac{(2)^2}{(1.375)^2 \cdot 0.5Hz}$$

9) Pojemność generatora prądu 

$$fx \quad C_g = C_t + C_{amp} + C_{cable}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.08F = 0.03F + 0.04F + 0.01F$$

10) Pojemność kabla 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.01F = 0.08F - (0.03F + 0.04F)$$

11) Pojemność przetwornika 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.03F = 0.08F - (0.04F + 0.01F)$$

12) Pojemność wzmacniacza 

$$fx \quad C_{amp} = C_g - C_t - C_{cable}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.04F = 0.08F - 0.03F - 0.01F$$



13) RMS Szum Napięcie ogniwa

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.98182V = \frac{15.1A/W}{1.375}$$

14) Rozmiar sygnału wyjściowego

$$fx \quad V = \frac{snr}{D_t}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.90909V = \frac{15}{1.375}$$

15) Różnica temperatur

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20K = 16K \cdot 1.25$$

16) Sprawność przetwornika

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.25 = \frac{20K}{16K}$$




17) Sygnał wejściowy przetwornika 

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

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 10.89595m = \frac{18.85V}{1.73V/m}$$

18) Sygnał wyjściowy przetwornika 

$$fx \quad V_o = D \cdot R_t$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 18.8397V = 10.89m \cdot 1.73V/m$$

19) Wykrywalność 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.375228 = \frac{15.1A/W}{10.98V}$$


20) Wykrywalność przetwornika 

$$fx \quad D_t = \frac{snr}{D}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.37741 = \frac{15}{10.89m}$$



21) Wzrost temperatury 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 16K = \frac{20K}{1.25}$$

22) Zmiana w napromieniowaniu 

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

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 30.17241W/m^2 = \frac{35\Omega}{1.16}$$

23) Zmiana w oporze 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 34.8\Omega = 30W/m^2 \cdot 1.16$$

24) Znormalizowana wykrywalność 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.992564 = (4.2m^2 \cdot 0.5Hz)^{0.5} \cdot 1.375$$



Używane zmienne














- **A** Obszar detektora (*Metr Kwadratowy*)
- **C_{amp}** Pojemność wzmacniacza (*Farad*)
- **C_{cable}** 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** Czułość przetwornika (*Wolt na metr*)
- **S_{lvdt}** Czułość 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** Czułość przetwornika fotorezystancyjnego
- **ΔT** Różnica temperatur (*kelwin*)



- ΔT_{rise} Wzrost temperatury (kelwin)
- η_{tr} Wydajność przetwornika



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m^2)
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/m^2)
Naświetlanie Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Responsywność** in Amper na wat (A/W)
Responsywność Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Przetworniki Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

6/24/2024 | 6:08:46 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

