



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Преобразователи Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 24 Преобразователи Формулы

Преобразователи

1) Входной сигнал преобразователя

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

Открыть калькулятор 

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

2) Выходной сигнал преобразователя

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

Открыть калькулятор 

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

3) Детектор выходного напряжения среднеквадратичного значения

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

Открыть калькулятор 

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


4) Емкость кабеля

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

Открыть калькулятор 

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




5) Емкость преобразователя 

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

Открыть калькулятор 


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

6) Емкость усилителя 

$$f_x C_{amp} = C_g - C_t - C_{cable}$$

Открыть калькулятор 

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

7) Изменение облучения 

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

Открыть калькулятор 

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

8) Изменение сопротивления 

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

Открыть калькулятор 

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


9) Мощность детектора среднеквадратичного значения инцидента 

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

Открыть калькулятор 

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




10) Нормализованная обнаруживаемость 

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

Открыть калькулятор 


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

11) Обнаружение 

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

Открыть калькулятор 


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

12) Обнаруживающая способность преобразователя 

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

Открыть калькулятор 

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

13) Площадь детектора 

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

Открыть калькулятор 

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




14) Повышение температуры 

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

Открыть калькулятор 

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

15) Размер выходного сигнала 

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

Открыть калькулятор 


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

16) Разница температур 

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

Открыть калькулятор 

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

17) Реакция детектора 

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

Открыть калькулятор 

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



18) Среднеквадратичное шумовое напряжение ячейки 

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

Открыть калькулятор 

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

19) Текущая емкость генератора 

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

Открыть калькулятор 

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

20) Чувствительность LVDT 

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

Открыть калькулятор 

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

21) Чувствительность преобразователя 

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

Открыть калькулятор 

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



22) Чувствительность фоторезистивного преобразователя 

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

Открыть калькулятор 

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

23) Шумовой эквивалент полосы пропускания 

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

Открыть калькулятор 

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

24) Эффективность преобразователя 

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

Открыть калькулятор 

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



Используемые переменные












- **A** Зона детектора (Квадратный метр)
- **C_{amp}** Емкость усилителя (фарада)
- **C_{cable}** Емкость кабеля (фарада)
- **C_g** Емкость генератора тока (фарада)
- **C_t** Емкость преобразователя (фарада)
- **D** Входной сигнал смещения (метр)
- **D_n** Нормализованная детективность
- **D_t** Обнаружение преобразователя
- **E_n** Среднеквадратичное шумовое напряжение ячейки (вольт)
- **P_{rms}** Среднеквадратическая падающая мощность детектора (Ватт)
- **R_d** Чувствительность детектора (Ампер на Ватт)
- **R_t** Чувствительность преобразователя (Вольт на метр)
- **S_{lvdt}** Чувствительность ЛДТ (Вольт на метр)
- **snr** Отношение сигнал/шум выходного сигнала
- **V** Размер выходного сигнала (вольт)
- **V_o** Выходной сигнал преобразователя (вольт)
- **V_{rms}** Среднеквадратичное выходное напряжение (вольт)
- **Δf** Шумовая эквивалентная полоса пропускания (Герц)
- **ΔH** Изменение облучения (Ватт на квадратный метр)
- **ΔR** Изменение сопротивления (ом)
- **ΔS** Чувствительность фоторезистивного преобразователя
- **ΔT** Разница температур (Кельвин)





- ΔT_{rise} Повышение температуры (Кельвин)
- η_{tr} Эффективность преобразователя



Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Температура** in Кельвин (K)
Температура Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Сила** in Ватт (W)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Частота** in Герц (Hz)
Частота Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Емкость** in фарада (F)
Емкость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Электрическое сопротивление** in ом (Ω)
Электрическое сопротивление Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Разница температур** in Кельвин (K)
Разница температур Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Напряженность электрического поля** in Вольт на метр (V/m)
Напряженность электрического поля Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Электрический потенциал** in вольт (V)
Электрический потенциал Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Потенциальный градиент** in Вольт на метр (V/m)
Потенциальный градиент Преобразование единиц измерения 



- **Измерение: облучение** in Ватт на квадратный метр (W/m^2)
облучение Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Отзывчивость** in Ампер на Ватт (A/W)
Отзывчивость Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- [Преобразователи Формулы](#) 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

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

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

