



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Trasduttori Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 24 Trasduttori Formule

Trasduttori

1) Area del rivelatore

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

Apri Calcolatrice 

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

2) Aumento della temperatura

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

Apri Calcolatrice 

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

3) Cambiamento nella resistenza

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

Apri Calcolatrice 

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



4) Cambiamento nell'irradiazione

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

Apri Calcolatrice 

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

5) Capacità del cavo

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

Apri Calcolatrice 

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

6) Capacità del generatore di corrente

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

Apri Calcolatrice 

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

7) Capacità del trasduttore

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

Apri Calcolatrice 

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

8) Capacità dell'amplificatore

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

Apri Calcolatrice 

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




9) Detettività 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

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

10) Detettività normalizzata 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


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

11) Differenza di temperatura 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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


12) Dimensioni del segnale di uscita 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

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



13) Efficienza del trasduttore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

14) Potenza incidente RMS del rivelatore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)


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

15) Reattività del rivelatore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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

16) Reattività del trasduttore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

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



17) Rilevatore di tensione di uscita RMS 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)


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

18) Rilevazione del trasduttore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

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

19) Rumore equivalente della larghezza di banda 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

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

20) Segnale di ingresso del trasduttore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

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




21) Segnale di uscita del trasduttore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

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

22) Sensibilità del trasduttore fotoresistivo 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)


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

23) Sensibilità di LVDT 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

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

24) Tensione di rumore RMS della cella 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

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



Variabili utilizzate

- **A** Area del rivelatore (*Metro quadrato*)
- **C_{amp}** Capacità dell'amplificatore (*Farad*)
- **C_{cable}** Capacità del cavo (*Farad*)
- **C_g** Capacità del generatore di corrente (*Farad*)
- **C_t** Capacità del trasduttore (*Farad*)
- **D** Segnale di spostamento in ingresso (*metro*)
- **D_n** Detectività normalizzata
- **D_t** Rilevazione del trasduttore
- **E_n** Tensione di rumore quadratica media della cella (*Volt*)
- **P_{rms}** Potenza incidente del valore quadratico medio del rivelatore (*Watt*)
- **R_d** Reattività del rivelatore (*Ampere per Watt*)
- **R_t** Reattività del trasduttore (*Volt per metro*)
- **S_{lvdt}** Sensibilità LVDT (*Volt per metro*)
- **snr** Rapporto segnale/rumore del segnale di uscita
- **V** Dimensione del segnale di uscita (*Volt*)
- **V_o** Segnale di uscita del trasduttore (*Volt*)
- **V_{rms}** Uscita di tensione quadratica media (*Volt*)
- **Δf** Larghezza di banda equivalente al rumore (*Hertz*)
- **ΔH** Cambiamento di irradiazione (*Watt per metro quadrato*)
- **ΔR** Cambiamento di resistenza (*Ohm*)
- **ΔS** Sensibilità del trasduttore fotoresistivo
- **ΔT** Differenza di temperatura (*Kelvin*)



- ΔT_{rise} Aumento della temperatura (Kelvin)
- η_{tr} Efficienza del trasduttore



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione: Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione: Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione: Capacità** in Farad (F)
Capacità Conversione unità 
- **Misurazione: Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione: Differenza di temperatura** in Kelvin (K)
Differenza di temperatura Conversione unità 
- **Misurazione: Intensità del campo elettrico** in Volt per metro (V/m)
Intensità del campo elettrico Conversione unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione: Potenziale gradiente** in Volt per metro (V/m)
Potenziale gradiente Conversione unità 
- **Misurazione: Irradiazione** in Watt per metro quadrato (W/m²)
Irradiazione Conversione unità 
- **Misurazione: Reattività** in Ampere per Watt (A/W)
Reattività Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Trasduttori Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

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

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

