

Importante Trasduttori Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 24
Importante Trasduttori Formule**

1) Area del rivelatore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

2) Aumento della temperatura Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

3) Cambiamento nella resistenza Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

4) Cambiamento nell'irradiazione Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

5) Capacità del cavo Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

6) Capacità del generatore di corrente Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula



7) Capacità del trasduttore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.03_F = 0.08_F - (0.04_F + 0.01_F)$$

Valutare la formula 

8) Capacità dell'amplificatore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.04_F = 0.08_F - 0.03_F - 0.01_F$$

Valutare la formula 

9) Detettività Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.3752 = \frac{15.1_{A/W}}{10.98_v}$$

Valutare la formula 

10) Detettività normalizzata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

11) Differenza di temperatura Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$20_K = 16_K \cdot 1.25$$

Valutare la formula 

12) Dimensioni del segnale di uscita Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$10.9091_v = \frac{15}{1.375}$$

Valutare la formula 

13) Efficienza del trasduttore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.25 = \frac{20_K}{16_K}$$

Valutare la formula 

14) Potenza incidente RMS del rivelatore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$5.404_w = \frac{81.6_v}{15.1_{A/W}}$$

Valutare la formula 



15) Reattività del rilevatore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

16) Reattività del trasduttore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

17) Rilevatore di tensione di uscita RMS Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$81.54 \text{ v} = 15.1 \text{ A/W} \cdot 5.4 \text{ w}$$

Valutare la formula 

18) Rilevazione del trasduttore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

19) Rumore equivalente della larghezza di banda Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

20) Segnale di ingresso del trasduttore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

21) Segnale di uscita del trasduttore Formula

Formula

$$V_o = D \cdot R_t$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

22) Sensibilità del trasduttore fotoresistivo Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



23) Sensibilità di LVDT Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

24) Tensione di rumore RMS della cella Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$10.9818 \text{ v} = \frac{15.1 \text{ A/w}}{1.375}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Trasduttori Formule sopra

- **A** Area del rilevatore (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 rilevatore (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 nell'elenco di Trasduttori Formule sopra

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



- **Importante Trasduttori Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Variazione percentuale** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione propria** 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/9/2024 | 4:08:33 AM UTC

